

Les Muricidae d'Afrique occidentale The West African Muricidae

II. Ocenebrinae, Ergalataxinae, Tripterotyphinae, Typhinae, Trophoninae & Rapaninae

Roland HOUART

Collaborateur Scientifique, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique
Rue Vautier, 29, B-1000 Bruxelles

MOTS-CLEFS. Mollusca, Gastropoda, Muricidae, Afrique Occidentale, Révision.

KEYWORDS. Mollusca, Gastropoda, Muricidae, West Africa, Revision.

AVANT-PROPOS

La première partie de cet article est paru dans APEX, Vol. 11 (3-4) (HOUART, 1996b). Elle contient le résumé, l'introduction, les remerciements et l'analyse systématique des sous-familles Muricinae et Muricopsinae. La deuxième partie reprend les autres sous-familles ainsi que les espèces de l'île de Sainte Hélène et la bibliographie.

Un important résumé en anglais suit le texte français dans les deux parties.

FOREWORD

The first part of this paper was published in APEX, Vol. 11 (3-4) (HOUART, 1996b). It contains the abstract, the introduction, the acknowledgements, and the systematic account of Muricinae and Muricopsinae. The second part contains the other subfamilies, the Muricidae of the Island of Saint Helena, and the bibliography.

An English abstract follows the French text in both parts.

INDEX DES ESPECES

INDEX OF SPECIES

(* indique un synonyme ou un homonyme)

(* denotes synonym or homonym)

<i>aciculata</i> (<i>Ocenebra</i>)	p. 76
<i>ascensionis</i> *	p. 81
<i>belcheri</i> (<i>Typhis</i>)	p. 78
<i>benderskyi</i> (<i>Ocenebra dearmatus</i>)	p. 72
<i>bicarinata</i> (<i>Stramonita</i>)	p. 85
<i>brujensis</i> *	p. 82
<i>callifera</i> (<i>Thais</i>)	p. 81
<i>cleryi</i> *	p. 78

<i>consanguinea</i> (<i>Morula</i>)	p. 84
<i>coronata</i> (<i>Thais</i>)	p. 82
<i>coseli</i> (<i>Ocenebra</i>)	p. 70
<i>cossmanni</i> (<i>Trophonopsis</i>)	p. 80
<i>dearmatus</i> (<i>Ocenebra dearmatus</i>)	p. 71
<i>decussatus</i> (<i>Jaton</i>)	p. 74
<i>didyma</i> *	p. 77
<i>edwardsi</i> (<i>Ocenebra</i>)	p. 76
<i>expansus</i> (<i>Typhis</i>)	p. 79
<i>fairiana</i> (<i>Ocenebra dearmatus</i>)	p. 72
<i>fasciatus</i> *	p. 71
<i>ferruginosa</i> *	p. 83
<i>fistulatus</i> (<i>Typhis</i>)	p. 79
<i>flavidus</i> (<i>Jaton</i>)	p. 74
<i>forbesi</i> *	p. 83
<i>fraseri</i> (<i>Boreotrophon</i>)	p. 80
<i>fusulus</i> (<i>Orania</i>)	p. 77
<i>gibbosus</i> *	p. 74
<i>grayi</i> (<i>Cytharomorula</i>)	p. 76
<i>gruveli</i> (<i>Ocenebra</i>)	p. 71
<i>gubbi</i> (<i>Chicocenebra</i>)	p. 75
<i>guineensis</i> (<i>Trophonopsis</i>)	p. 80
<i>guinensis</i> *	p. 82
<i>haemastoma</i> (<i>Stramonita</i>)	p. 83
<i>heleni</i> *	p. 85
<i>hemitripteris</i> *	p. 74
<i>inermicosta</i> (<i>Ocenebra</i>)	p. 71
<i>isaacsi</i> (<i>Ocenebra</i>)	p. 71
<i>jatonus</i> *	p. 74
<i>laevis</i> *	p. 76
<i>langi</i> (<i>Thais</i>)	p. 82
<i>lena</i> *	p. 81
<i>lingua</i> *	p. 74
<i>linguaververcina</i> *	p. 74
<i>lowei</i> *	p. 76
<i>meretricula</i> *	p. 81
<i>miscowichae</i> (<i>Ocenebra</i>)	p. 76
<i>neritoides</i> *	p. 81

<i>nodosa</i> (Thais)	p. 81
<i>nodulosa</i> (Morula)	p. 83
<i>perchardei</i> *	p. 79
<i>rusticus</i> *	p. 74
<i>ryalli</i> (Pterotyphis)	p. 78
<i>sanctae-helenae</i> (Pteropurpura)	p. 84
<i>sinespina</i> (Jaton)	p. 74
<i>sowerbyi</i> *	p. 79
<i>subsiniatus</i> *	p. 77
<i>trinitatis</i> *	p. 82
<i>turricula</i> (Trachypollia)	p. 77

SYSTEMATIQUE SYSTEMATIC ACCOUNT

III. OCENEBRINAE Cossmann, 1903

En Afrique Occidentale, La sous-famille des Ocenebrinae est représentée par quatorze espèces ou sous-espèces, dont trois espèces européennes et/ou méditerranéennes qui atteignent leur limite Sud de répartition au Nord de la région étudiée: *Ocenebra* (*Ocenebrina*) *aciculata* (Lamarck, 1822), *O. (O.) edwardsi* (Payraudeau, 1826) et *O. (O.) miscowichae* (Pallary, 1920).

La plupart des espèces sont infralittorales et vivent sur de petits substrats solides, même dans un environnement général plus sableux ou sablo-vaseux.

Trois espèces d'*Ocenebra* et une espèce de *Chicocenebra* possèdent une protoconque multispirale indiquant un développement larvaire planctotrophe: *Ocenebra coseli*, Houart, 1989, *O. inermicosta* (Vokes, 1964), *O. isaacsi* Houart, 1984 et *Chicocenebra gubbi* (Reeve, 1849). La protoconque est paucispirale (développement lécitotrophe) ou inconnu chez les autres espèces.

Du matériel topotypique de *Ocenebrina adansoni* Kosuge et Fernandes, 1989, décrit de l'Île de São Tomé a été examiné, comme ROLÁN & FERNANDES (1991) je classe cette espèce chez les Coralliophilidae.

The subfamily Ocenebrinae in West Africa includes fourteen species and subspecies; most of them are infralittoral and lives on hard substratum. Three species of *Ocenebra* and one species of *Chicocenebra* have a multispiral protoconch, attesting to planktotrophic larval development: *Ocenebra coseli* Houart, 1989, *O. inermicosta* (Vokes, 1964), *O. isaacsi* Houart, 1984, and *Chicocenebra gubbi* (Reeve, 1849). The protoconch is paucispiral (lecitotrophic larval development) or unknown in the other species.

Extensive material of topotypic specimens of *Ocenebrina adansoni* Kosuge & Fernandes, 1989 has been examined. I conclude, like ROLÁN & FERNANDES (1991), that the species is a Coralliophilidae.

Three European and/or Mediterranean species are present at the northern end of the studied area: *Ocenebra* (*Ocenebrina*) *aciculata* (Lamarck, 1822), *O. (O.) edwardsi* (Payraudeau, 1826), and *O. (O.) miscowichae* (Pallary, 1920).

Genre *Ocenebra* Gray, 1847

Sous-genre: *Ocenebra* Gray, 1847

Espèce-type: *Murex erinaceus* Linnaeus, 1758, par monotypie.

Ocenebra (Ocenebra) coseli Houart, 1989 Figs 165-166, 180, 198-199

Ocenebra coseli Houart, 1989: 63, figs 1-2, 5-6

Matériel type examiné: Holotype MNHN.

Localité type: Pointe Idolo, Cap Esterias, Gabon.

Distribution: Du Gabon au nord de l'Angola, littoral.

Remarques: *Ocenebra coseli* est sympatrique, et généralement microsympatrique (même habitat) avec *O. isaacsi* et *O. inermicosta*.

Ocenebra coseli et *O. isaacsi* ont en commun une protoconque multispirale pourvue d'une forte carène spirale. Ce caractère indique peut-être un lien de parenté étroit. *O. isaacsi* est reconnaissable à sa sculpture spirale plus fine, plus squameuse, à ses varices plus élaborées et à son ouverture pourvue d'un canal anal très large et profond.

Ocenebra inermicosta atteint une taille adulte plus grande (jusque 40 mm), pour 6 tours de téléconque. La forme générale de la coquille est plus globuleuse, son ouverture est plus large et son canal siphonal fermé, sauf chez les coquilles juvéniles. Les très jeunes individus peuvent être séparés par leur nombre de tours de téléconque moins nombreux et par leur protoconque légèrement plus large, bicarénée chez *O. inermicosta*, monocarénée chez *O. coseli*.

La coquille est noire, brunâtre ou gris-bleuté, elle atteint 13 mm.

Ocenebra coseli is sympatric, and generally microsympatric (same habitat) with *O. isaacsi*, and *O. inermicosta*. *O. coseli* and *O. isaacsi* have a similar multispiral, keeled protoconch that could indicate strong relationship. *Ocenebra isaacsi* has a finer, more squamous spiral sculpture, expanded wings, and the aperture with broad and deep anal notch.

Ocenebra inermicosta is relatively larger (up to 40 mm in length), more globose, with a larger aperture and sealed siphonal canal in adult specimens. Young specimens of *O. inermicosta* may be separated from adults of *O. coseli* in the less numerous teleoconch whorls, and in the weakly broader, bicarinate protoconch, whereas the protoconch of *O. coseli* has a single keel. Shell up to 13 mm in length, black, brownish or blueish-grey.

***Ocenebra (Ocenebra) inermicosta* (Vokes, 1964)**

Figs 167-168, 182, 202-204 et couverture

Murex fasciatus Sowerby, 1841: 144; 1841b: pl. 192, fig. 86 (non *M. fasciatus* Gmelin, 1791)

Tritonalia inermicosta Vokes, 1964: 20 (n.n. for *Murex fasciatus* Sowerby)

Matériel type examiné: 3 syntypes BMNH 197497.

Localité type: "ad oras Africanas -river Gambia-".

Distribution: Du Sahara Occidental à l'Angola; de 0 à 20 m, sous les blocs ou sur le sable vaseux.

Remarques: La protoconque, multispirale et bicarénée, indique un développement larvaire planctotrophe. La téléoconque, globuleuse, par sa sculpture noduleuse, et son canal siphonal fermé chez les spécimens adultes, est immédiatement reconnaissable parmi les Muricidae ouest-africains. L'espèce est variable et peut présenter une coquille avec des varices arrondies ou rarement avec une expansion foliacée très prononcée (Fig. 24 & couverture).

La taille adulte varie de 18 à 40 mm, la couleur varie du brun clair au gris-bleuté, occasionnellement avec des bandes spirales plus claires.

The bicarinate, multispiral protoconch indicates planktotrophic larval development. The siphonal canal is sealed in adult specimens. The shell morphology is variable, varices may be more or less rounded, or rarely winged (Fig. 24 & cover). From 18 to 40 mm in length, pale brown or bluish-grey, occasionally with paler spiral bands.

***Ocenebra (Ocenebra) isaacsi* Houart, 1984**

Figs 169-170, 183, 200-201, 253

Ocenebra isaacsi Houart, 1984: 83, figs 1-8

Matériel type examiné: Holotype IRSNB 26716/404.

Localité type: Prampram, Ghana.

Distribution: Du Ghana à l'Angola, littoral, sur les rochers et les rochers couverts de sable fin limoneux.

Remarques: L'ouverture denticulée intérieurement, le canal siphonal ouvert et l'opercule à nucleus basal paraissent à première vue atypiques pour un *Ocenebra*.

Ocenebra isaacsi est certainement congénérique avec *O. coseli* et présente également une radula avec une dent centrale proéminente et des cuspidés latéraux flanqués de cuspidés accessoires sur leur bord externe, typique des *Ocenebrinae*. La protoconque est multispirale et monocarénée.

Ocenebra isaacsi atteint une taille adulte de 8 à 17,3 mm. La coquille est gris-bleuté à brunâtre, souvent recouverte d'un encrouement carbonaté qui ne paraît pas constituer un intritacalx.

The weakly denticulate aperture, the open siphonal canal, and the operculum with basal nucleus are atypical features for the *Ocenebrinae*. *O. isaacsi* is certainly congeneric with *O. coseli* with the same radula morphology, typical for *Ocenebrinae* and a similar protoconch morphology.

Shell from 8 to 17.3 mm in length, bluish-grey to brownish, often covered with a fine calcareous layer, which does not seem to be an intritacalx.

Ocenebra (Ocenebra) gruveli

(Dautzenberg, 1910)

Figs 171, 186, 205-206

Trophon gruveli Dautzenberg, 1910: 60, pl. 2, figs 9, 10

Matériel type examiné: Holotype MNHN.

Localité type: Cansado, Mauritanie.

Distribution: Sud du Sahara Occidental et Mauritanie, 6-84 m.

Remarques: Décrite comme *Trophon*, et depuis lors classée chez les *Trophoninae*, cette espèce, bien que possédant un canal siphonal ouvert, possède une radula typiquement *ocenebrine* (Fig. 171). Sa classification dans le genre *Ocenebra* est peut-être provisoire. L'espèce est petite, atteignant la taille de 14 mm. Coquille ocre ou brun clair.

Described as a *Trophon*, and since then classified in Trophoninae, the species has a shell with an open siphonal canal, but with a typical ocenebrine radula (Fig. 171). Its classification in the genus *Ocenebra* is tentative. The shell is small, reaching a length of 14 mm. Ochre or pale brown.

**Genre *Pteropurpura*
Jousseaume, 1880**

Espèce-type: *Murex macropterus* Deshayes, 1839, par désignation originale.

***Pteropurpura dearmatus dearmatus*
(Odhner, 1922)
Fig. 210**

Murex (Phyllonotus) dearmatus Odhner, 1922: 13, pl. 1, fig. 21

Matériel type examiné: Holotype Naturhistoriska Mus., Göteborg.

Localité type: Porto Alexander, Afrique Occidentale.

Distribution: L'espèce est uniquement connue de la localité type, Porto Alexander, Angola.

Remarques: voir sous *Pteropurpura dearmatus fairiana* (Houart, 1979).

***Pteropurpura dearmatus benderskyi*
Emerson & D'Attilio, 1979
Figs 163-164, 187, 207-209, 211**

Pteropurpura benderskyi Emerson & D'Attilio, 1979: 2, figs 1, 2, 19.

Matériel type examiné: Holotype AMNH 183819.

Localité type: Luanda, Angola, 50 m.

Distribution: L'espèce est connue uniquement de la localité type, Luanda, Angola, 40-90 m.

Remarques: voir sous *Pteropurpura dearmatus fairiana* (Houart, 1979).

***Pteropurpura dearmatus fairiana*
(Houart, 1979)**

Figs 184-185, 212-213

Ocenebra fairiana Houart, 1979: 3, figs 1-4.

Matériel type examiné: IRSNB IG 25886/320.

Localité type: Cap Fria, Namibie, 150-160 m.

Distribution: Cap Fria, Namibie, 130-160 m; un spécimen fut récolté par 60 m de fond au large de Luanda, Angola (coll. P. Ryall).

Remarques : Les différences conchyliologiques entre les trois sous-espèces nominales ont été présentées sous forme d'un tableau comparatif (HOUART, 1982). Une nouvelle interprétation de la systématique de ce genre est présentée ici. En effet, la protoconque de *P. dearmata* indique un développement non planctotrophe, et les différences morphologiques entre les trois espèces nominales sont interprétées ici comme résultant, au moins en partie, d'une variation géographique le long de la côte sud-ouest de l'Afrique.

La forme la plus commune de la région de Luanda est caractérisée par l'existence sur chaque tour de 3 varices ornées de courtes épines reliées entre elles par une expansion foliacée: cette forme correspond à l'holotype de *P. benderskyi* (Figs 207-209). Plus rarement, les spécimens de cette région montrent des varices arrondies, ornées de courtes épines, sans expansion foliacée: ces individus sont intermédiaires entre l'holotype de *P. benderskyi* et l'holotype de *P. dearmata* (Fig. 211). Huit cents kilomètres séparent Luanda de Porto Alexander; dans cette zone, aucun dragage n'a été fait dans le circalittoral et l'absence de *P. dearmata/benderskyi* n'y est pas significative. L'holotype de *dearmata* se trouve donc être l'unique exemplaire connu du Sud de l'Angola; il diffère des individus à courtes épines de Luanda par ses varices plus épaisses, portant une très petite épine carinale résiduelle, surtout apparente sur le dernier tour de la spire.

Une nouvelle discontinuité de 300 kms, dont l'importance est peut-être renforcée par la présence de l'estuaire du Cunene, sépare Porto Alexander du Cap Fria. *P. dearmata fairiana* du Cap Fria diffère plus nettement des individus angolais par la présence d'une courte épine carinale nettement dirigée vers l'apex, et située plus près de la suture adapicale; il y a 3 à 6 côtes intervaricales, peu prononcées, entre chaque paire de varices, au lieu des 2 ou 3 côtes bien marquées observées chez *dearmata - benderskyi*. L'ouverture est

proportionnellement plus large, avec un labre lisse, moins épaissi et le canal siphonal est plus large, non rétréci à son extrémité.

Le manque de matériel dans les localités intermédiaires, ainsi que la faiblesse de l'échantillonnage dans le Sud de l'aire de distribution, ne permettent pas de conclure définitivement sur le statut des trois sous-espèces nominales. Les formes *benderskyi* et *dearmata* paraissent cependant très proches. *P. fairiana*, au contraire, diffère par davantage de caractères. En attendant la récolte de matériel de localités intermédiaires, il est possible de désigner chacune des trois formes parapatricques en utilisant la nomenclature trinominale.

La couleur est identique chez les trois sous-espèces: ocre à brun foncé. *P. dearmata dearmata* atteint la taille de 22,1 mm (holotype); *P. dearmata benderskyi* atteint 26,5 mm; *P. dearmata fairiana* atteint 33 mm.

La découverte récente d'un spécimen de *P. fairiana* provenant de Luanda, Angola (coll. P. Ryall) est très intéressante. Si sa présence en Angola se confirme, il conviendrait certainement de revoir la classification proposée ici pour *P. fairiana*.

The differences in the shell morphology in these three nominal subspecies were noted by HOUART (1982). A new interpretation is given here. The protoconch of *Pteropurpura dearmatus* is paucispiral, attesting non-planktotrophic larval development, and the differences in shell morphology are perhaps due to geographical variations along the Southwest African coast. The commonest form from off Luanda, *Pteropurpura dearmatus benderskyi* is characterized by its trivariolate shell morphology with webbed varices (Figs 207-209). Another form has rounded varices and a small, single, carinal spine. This form seems to be intermediate between the holotype of *P. benderskyi* and the holotype of *P. dearmatus* (Fig. 211). No intensive research has taken place between Luanda and Porto Alexander, separated by 800 kms, and the absence of *P. dearmatus/benderskyi* in this zone is not significative. *P. dearmatus dearmatus* differs from the *benderskyi* form with small carinal spines in having broader varices with a short, residual, carinal spine, especially apparent on the last teleoconch whorl.

Some 300 kms more, including the Cunene estuary, separate Porto Alexander from Cape Fria, the type locality of *P. fairiana*. *P. fairiana* is more obviously different from the Angolese populations in its broader, and more rounded first teleoconch whorl, in the short, strongly upward curved carinal spine, in the relatively larger and smoother aperture, and in the broader siphonal canal. There are 3 to 6, low, intervarical ribs in *P. fairiana* instead of 2 or 3 high ribs in *dearmatus - benderskyi*, and the spiral sculpture is narrower, more widely spaced, and more irregular.

The lack of material from intermediate localities, as well as the few known specimens from south of the geographical distribution, do not allow conclusions about the definitive classification of these three taxa. The *benderskyi* and *dearmatus* forms seem to be very close while the *fairiana* form differs by more morphological characters.

It is possible to designate the three taxa using trinomial nomenclature until more material is available for study.

The colour is identical for the three subspecies: ochre to dark brown. *P. dearmatus dearmatus* has a maximum length of 22.1 mm (holotype), *P. dearmatus benderskyi* reaches 26.5 mm, and *P. dearmatus fairiana* reaches 33 mm.

However, the recent discovery of a specimen of *P. fairiana* from Luanda, Angola (coll. P. Ryall) is most interesting. If its presence is confirmed there, the classification proposed here for *P. fairiana* will have to be revised and updated.

Genre *Jaton* Push, 1837

Espèce-type: *Murex decussatus* Gmelin, 1791, par désignation originale.

Les trois espèces récentes du genre *Jaton* sont endémiques à l'Afrique Occidentale, *J. decussatus* (Gmelin, 1791) de la Mauritanie et du Sénégal, *J. flavidus* (Jousseaume, 1874) du Sénégal et *J. sinespina* Vermeij & Houart, 1996 d'Angola. La coquille possède trois larges varices arrondies sur les deux ou trois derniers tours. La sculpture intervaricale est constituée d'un nodule proéminent, orné à sa droite (côté adapertural) de deux solides cordons divergents arrondis. Le cordon supérieur (adapical) forme la forte carène. Dans l'espèce type, *J. decussatus*, un troisième cordon, abapical au nodule, se prolonge vers la varice de l'ouverture et forme un petit denticule labial. Le canal siphonal est large et fermé.

The three living species of the genus *Jaton*, all from West Africa, are *J. decussatus* (Gmelin, 1791) (type of the genus), from Mauritania and Senegal, *J. flavidus* (Jousseaume, 1874) from Senegal, and *J. sinespina* Vermeij & Houart, 1996 from Angola. Shells belonging to the genus *Jaton* are characterized by having three thick, usually rounded varices on the last two or three whorls. Intervarical sculpture consists of a prominent node, which on its right (or adapertural) side is adorned with two strong, rounded, divergent cords. The uppermost of these two cords forms the strong shoulder. In the type species *J. decussatus*, a

third cord, abapical of the node, extends across the varix to form a small labral tooth or spine at the edge of the outer lip. The broad siphonal canal is sealed.

Jaton decussatus (Gmelin, 1791)
Figs 188, 216

Murex decussatus Gmelin, 1791: 3527.

Murex jatonus Lamarck, 1816: pl. 418, fig. 1.

Murex hemitripteris Lamarck, 1816: pl. 418, fig. 4.

Murex lingua Dillwyn, 1817: 688.

Murex gibbosus Lamarck, 1822: 166.

Murex linguaverecina Reeve, 1845: pl. 27, fig. 121.

Matériel type examiné: *M. decussatus*: fondé sur des références diverses, dont ADANSON (1757 "le jatou"), dont 7 coquilles adultes et un juvénile sont au MNHN (FISCHER-PIETTE, 1942: 223); *M. hemitripteris*: 2 syntypes MNHN; *M. gibbosus*: 3 syntypes MHNG; *M. jatonus*, *M. lingua* et *M. linguaverecina*: non localisé.

Localité type: *M. decussatus* et *M. lingua*, Afrique de l'Ouest; *M. gibbosus*, Cap Vert (erroné); *M. linguaverecina*, Gorée, Sénégal, 59 m; *M. jatonus* et *M. hemitripteris*, localités types inconnues.

Distribution: du Nord de la Mauritanie jusque Dakar, au Sénégal, du littoral jusqu'à une dizaine de mètres de profondeur. La profondeur de 59 m indiquée par REEVE (1845) pour *M. linguaverecina* est probablement erronée ou basée sur un spécimen trouvé mort.

Remarque: *Jaton decussatus* est caractérisé par la présence d'une petite épine labiale, extension du cordon spiral abapical. L'espèce ressemble à *J. flavidus* en ayant une spire assez basse, elle en diffère cependant par l'absence constante de denticule à l'intérieur de l'ouverture, par la présence d'un petit denticule labial et par ses varices plus arrondies et lisses. La coquille de *Jaton decussatus* atteint 30 à 53 mm, elle est brune ou blanchâtre avec des taches plus foncées. *Jaton decussatus* vit en eau moins profonde que *J. flavidus*.

Jaton decussatus is characterized by the presence of a short labral spine, which arises as an extension of the lower cord as it crosses the apertural varix from the right (adapertural) side of the intervarical node. The species resembles *J. flavidus* in having a low spire, but it differs by lacking denticles on the inner side of the outer lip, by possessing a labral spine, and by having much less spinose varices. The shell is brown or white with light or dark brown blotches and reaches an adult length of 30 to 53 mm. *Jaton*

decussatus occupies somewhat shallower habitats than does *J. flavidus*.

Jaton sinespina Vermeij & Houart, 1996
Figs 190, 217-219

Jaton sinespina Vermeij & Houart, 1996: 88, figs 1-5, 9, 12.

Matériel type examiné: Holotype MNHN.

Localité type: Angola, Prov. Moçamedes, Lucira (Praia do Cesar).

Distribution: Angola, depuis Moçamedes Bay jusqu'au sud de Benguela, sur rochers infralittoraux, 0-10 m.

Remarques: *Jaton sinespina* diffère de *J. decussatus* par sa spire plus élevée, ses varices plus épaisses et son ouverture plus large. Une dent labiale est présente chez *J. decussatus* mais n'a jamais été observée chez *J. sinespina*. Enfin, la coquille de *J. sinespina* est généralement blanchâtre avec des taches noires. *J. decussatus* possède une coquille brune ou blanchâtre avec des taches plus foncées, jamais noires. Certaines de ces différences ont déjà été observées par RYALL (1984) qui a proposé le nom de *Jaton decussatus* var. *angolensis*. Ce nom est cependant sans valeur nomenclaturale (ICZN art. 16).

Jaton sinespina differs from *J. decussatus* and *J. flavidus* in having a higher spire. The varices are thicker, and its aperture is relatively larger than that of the other two Recent species. It differs further from *J. decussatus* in the constant absence of a labral spine, and from *J. flavidus* by a less squamose shell and by the absence of denticles on the inner side of the outer lip. Some of these differences were already noted by RYALL (1984), who proposed the name *Jaton decussatus* var. *angolensis* for this taxon. His name is, however, unavailable (ICZN Article 16).

Jaton flavidus (Jousseaume, 1874)
Figs 189, 220-221

Murex flavidus Jousseaume, 1874: 8.

Murex rusticus Jousseaume, 1874: pl. 1, fig. 7-8.

Matériel type examiné: holotype MNHN.

Localité type: inconnue.

Distribution: L'espèce est uniquement connue du Sénégal, aux environs de Dakar, par 5 à 36 m. de profondeur.

Remarques: JOUSSEAUME (1874) ne décrit (sous le nom de *M. flavidus*) et ne figure (sous le nom de *M. rusticus*) qu'une seule coquille. Deux exemplaires au MNHN se trouvaient étiquetés "types", l'un de ces deux exemplaires a dû être ajouté par Jousseume postérieurement à la description, et n'a donc aucun statut de type. C'est cet exemplaire qui est figuré par erreur par FAIR (1976, pl. 23, fig. 363) comme type de *M. flavidus*.

J. flavidus est caractérisé par une coquille anguleuse, avec des côtes spirales prononcées et une sculpture squameuse. Elle ressemble à *J. decussatus* par sa spire assez basse, mais diffère par d'autres points (voir sous *J. decussatus*).

La couleur de la coquille est d'un brun uniforme, souvent ponctué de taches d'un brun-rougeâtre, elle atteint la taille de 40 mm.

JOUSSEAUME (1874) described (as *Murex flavidus*) and illustrated (as *M. rusticus*) a single shell. Nevertheless, two specimens in MNHN are labeled as "types," one of which was probably added by Jousseume after the description had been published. This second specimen, which is not to be considered a type, was erroneously figured by Fair (1976, Plate 23, Fig. 362) as the type of *M. flavidus*.

Jaton flavidus is characterized by a shouldered shell with strong spiral cords, a denticulate outer lip, squamose texture, and spinose varices. It resembles *J. decussatus* in having a low spire, but differs in many aspects (see under *J. decussatus*). The shell of *J. flavidus* is uniformly brown, often with reddish-brown spots, up to 40 mm in length. The species is known only from near Dakar, Senegal, where it occupies slightly deeper habitats than *J. decussatus*.

Genre *Chicocenebra* Bouchet & Houart, 1996

Espèce-type: *Murex gubbi* Reeve, 1849, par désignation originale.

Murex gubbi Reeve, 1849, espèce classée parmi les *Chicoreus* (sous famille des Muricinae) à cause de la ressemblance de la coquille avec les espèces de ce genre, a été élevé au rang d'espèce type pour le genre *Chicocenebra* (Ocenebrinae) (BOUCHET & HOUART, 1996). L'étude de la radula a en effet prouvé la parenté de cette espèce avec les espèces incluses dans les Ocenebrinae.

Chicocenebra diffère des autres genres dont la coquille possède trois varices sur le dernier tour de spire, *Jaton* Pusch, 1837, *Ceratostoma* Hermanssen, 1846, *Poropteron* Jousseume, 1880, *Pteropurpura* Jousseume, 1880, *Calcitrapessa* Berry, 1959, et *Microrhytis* Emerson, 1959, par son ouverture denticulée, son épine carinale cannelée, son canal siphonal ouvert et ses épines foliacées. Elle diffère également de *Ceratostoma* et de *Microrhytis* par l'absence de denticule labial.

The tropical West African *Murex gubbi* Reeve, 1849, until now classified in *Chicoreus* (subfamily Muricinae), was made the type of the new genus *Chicocenebra* (subfamily Ocenebrinae), based on radular morphology (BOUCHET & HOUART, 1996). The species has been erroneously classified due to the convergence of its shell with those of *Chicoreus*.

Chicocenebra differs from the other trivariate ocenebrine taxa *Jaton* Pusch, 1837, *Ceratostoma* Hermanssen, 1846, *Poropteron* Jousseume, 1880, *Pteropurpura* Jousseume, 1880, *Calcitrapessa* Berry, 1959, and *Microrhytis* Emerson, 1959 in the peculiar denticulate aperture, the channeled shoulder spine, the open siphonal canal and the numerous, frondose varical spines. From *Ceratostoma* and *Microrhytis*, it differs also by the absence of labral tooth.

Chicocenebra gubbi (Reeve, 1849) Figs 172-173, 181, 254

Murex gubbi Reeve, 1849: pl. 1, fig. 193

Matériel type: Non localisé (ni au BMNH ni au NMW).

Localité type: Non précisée.

Distribution: L'espèce est connue au Ghana, où elle est peu commune jusqu'à 50 m (Ryall, comm. pers.), au Gabon, où elle n'est pas rare dans les eaux peu profondes des estuaires (Libreville, Cap Esterias) et jusqu'en Angola (Cucuaco). Une coquille vide fut récoltée dans l'Archipel des Bissagos (Guinée-Bissau) (DELEMARRE, 1995).

Remarques: *Chicocenebra gubbi* est facilement identifiable par la présence de ses 3 varices par tour, par sa haute spire et son canal siphonal comparativement assez court, par son épine carinale cannelée et par la lèvre externe de l'ouverture, fortement denticulée intérieurement. La forme de la coquille de *C. gubbi* est assez similaire à celle de *Ocenebra isaaci*, néanmoins elle en diffère par la

taille très différente et la morphologie différente de l'ouverture, des épines et de la protoconque.

La coquille est brun foncé uniforme et atteint une taille variant entre 37 et 60 mm.

Chicocenebra gubbi is easily distinguishable by its trivariarical whorls, its high spire and relatively short siphonal canal, its long, channeled shoulder spine, and the strongly denticulate outer apertural lip. *C. gubbi* is similar in shape to *Ocenebra isaaci*. However, the two species have a very different size, and different morphology of aperture, varical spines and protoconch.

Uniformly dark brown, up to 60 mm in length.

ESPECES MEDITERRANEENNES (MEDITERRANEAN SPECIES)

Trois espèces d'Ocenebrinae à prédominance méditerranéenne et/ou européenne sont présentes dans la région étudiée: *Ocenebra (Ocenebrina) edwardsi* (Payraudeau, 1826) atteint le Sahara Occidental, et *O. (Ocenebrina) aciculata* (Lamarck, 1822) atteint le Sénégal, tandis que *O. (O.) miscowichae* (Pallary, 1920), décrite du Maroc, est présente jusqu'au Sud du Sahara Occidental. Cette dernière espèce ayant été dédiée à Melle Lucie Miscowich, il convient dès lors d'adopter l'appellation *O. miscowichae* et non plus *miscowichi* utilisé par Pallary [ICZN, art. 31a (ii)].

There are three Mediterranean and/or Mediterranean species of Ocenebrinae occurring in the northern limit of the studied area: *Ocenebra (Ocenebrina) edwardsi* (Payraudeau, 1826) which attains Western Sahara, and *O. (Ocenebrina) aciculata* (Lamarck, 1822) present in Senegal. *O. (O.) miscowichae* (Pallary, 1920), described from Morocco, occurs also in the south of Western Sahara. That species, described as *Ocenebrina miscowichi*, was dedicated to Miss Lucie Miscowich. The name must thus be emended as *miscowichae* [ICZN, art. 31a (ii)].

IV. ERGALATAXINAE Kuroda & Habe, 1971

Les Ergalataxinae sont représentés par trois espèces en Afrique Occidentale, mais aucune n'y est endémique. *Cytharomorula grayi* (Dall, 1889) et *Trachypollia turricula* (von Maltzan, 1884) étant également présents dans l'Atlantique Occidental (Floride, Antilles, Brésil). *C. grayi* est une espèce probablement

cosmopolite, des spécimens très similaires ont en effet été signalés en Polynésie Française (TRÖNDLÉ & HOUART, 1992: 88) et en Nouvelle-Calédonie (HOUART, 1995: 254), tandis que d'autres exemplaires ont été récoltés dans l'Océan Indien (MNHN et NM). *T. turricula* est connue sous le nom de *T. didyma* (Schwengel, 1943) dans l'Atlantique Occidental. *T. didyma* diffère de la forme typique par sa coquille plus globuleuse.

La troisième espèce d'Afrique Occidentale, *Orania fusulus* (Brocchi, 1814), présente jusqu'en Angola, est une espèce d'origine méditerranéenne.

Les trois espèces possèdent une protoconque multispirale.

There are three species of Ergalataxinae living off West Africa, but none of them is endemic to the West African coast, *Cytharomorula grayi* (Dall, 1889) and *Trachypollia turricula* (von Maltzan, 1884) occurring also in the Western Atlantic (Florida, Antilles, Brazil). *C. grayi* is probably a world-wide species, very similar specimens have been reported in French Polynesia (TRÖNDLÉ & HOUART, 1992: 88), and in New Caledonia (HOUART, 1995: 254), while other specimens have been collected in the Indian Ocean (MNHN and NM). A more globose form of *T. turricula* is known as *T. didyma* (Schwengel, 1943) in the Western Atlantic.

The third West African species, which occurs up to Angola, *Orania fusulus* (Brocchi, 1814), is also known in the Mediterranean.

The three species have a shell with multispiral protoconch.

Genre *Cytharomorula* Kuroda, 1953

Espèce-type: *Cytharomorula vexillum* Kuroda, 1953, par désignation originale.

Cytharomorula grayi (Dall, 1889) Figs 191, 222-223

Nassarina (Nassarina) grayi Dall, 1889: 183, pl. 32, fig. 12a

Cantharus (Tritonidea) laevis Smith, 1891: 261, pl. 21, fig. 11

Trophon lowei Watson, 1897: 244, pl. 19, fig. 12

Matériel type examiné: *N. grayi*: lectotype MCZ 7256, désigné par VOKES (1996: 29); *C. laevis*: 5 syntypes BMNH 89.10.1.2363; *T. lowei*: holotype BMNH 1911.7.17.2.

Localités types: *N. grayi*: Barbades, 133,5 m, désigné par VOKES (1996: 29); *C. laevis*: Ste Hélène; *T. lowei*: Madère.

Distribution: Iles Canaries et Sainte Hélène, jusqu'à 200 m. de profondeur.

Remarques: Cette espèce est classée dans le genre *Evokesia* par RADWIN & D'ATTILIO (1976: 143). BOUCHET & WARÉN (1985: 149) mentionne le genre *Cytharomorula* comme possible pour cette espèce, mais ils la classent néanmoins parmi les *Orania*, un autre genre compris dans les Eragalataxinae.

La morphologie de la coquille de *C. grayi* est identique à l'espèce type de *Cytharomorula*, raison pour laquelle je classe cette espèce dans ce genre bien précis.

C. grayi est peu variable, de couleur ocre, avec des cordons spiraux brun-rougeâtres et une bande spirale brune située sous la carène, l'ouverture est blanche. La coquille atteint la taille de 20 mm.

Cytharomorula grayi was included in *Evokesia* by RADWIN & D'ATTILIO (1976: 143). BOUCHET & WARÉN (1985: 149) mention *Cytharomorula* as an eventual genus for that species, however, they include it in *Orania*, another eragalataxine genus.

The similarity of shell morphology of *C. grayi* with *C. vexillum*, the type species of *Cytharomorula*, is the reason of its current classification in that genus.

The shell is ochre with reddish-brown spiral cords, and a brown spiral band just below the shoulder. Aperture white. Up to 20 mm in length.

Genre *Trachypollia* Woodring, 1928

Espèce-type: *Trachypollia sclera* Woodring, 1928, par désignation originale.

Trachypollia turricula (von Maltzan, 1884)
Figs 178, 192, 224-225

Cantharus (Pollia) turricula von Maltzan, 1884: 67

Cantharus (Pollia) subsinuatus von Maltzan, 1884:
67

Drupa didyma Schwengel, 1943: 76, pl. 7, fig. 7

Matériel type examiné: *C. turricula*: holotype ZMB 37205; *C. subsinuatus*: holotype ZMB 37206; *D. didyma*: lectotype ANSP 178763, désigné par VOKES (1996: 38).

Localités types: *C. turricula* et *C. subsinuatus*: Gorée, Sénégal; *D. didyma*: Palm Beach, Floride, 61 m.

Distribution: Depuis l'Archipel du Cap Vert jusqu'à Luanda (Angola); sur ou sous les rochers, jusqu'à 40 m. de profondeur.

Remarques: *Trachypollia turricula* est très souvent confondue avec *Muricopsis (Risomurex) suga suga* (Fischer-Piette, 1942). Elle s'en distingue notamment par sa protoconque conique et multispirale (Fig. 192), alors que la coquille de *M. suga suga* présente une protoconque paucispirale et carénée (HOUART, 1996: fig. 103). *M. suga suga* est blanchâtre avec des rangées axiales aux tubercules bruns foncés et une ouverture blanche, tandis que *T. turricula* est de couleur brun clair à brun foncé uniforme, avec quelquefois des nodosités plus claires à l'intersection des côtes axiales et des cordons spiraux. L'ouverture est brune. Elle atteint la taille de 13 mm. VOKES (1996) sépare *T. turricula* et *T. didyma* sur base de dimensions différentes. La coquille de *T. didyma* étant plus globuleuse.

Trachypollia turricula is often confused with *Muricopsis (Risomurex) suga suga* (Fischer-Piette, 1942), however, both species are easily separable. *M. suga suga* has a paucispiral, keeled protoconch (HOUART, 1996: fig. 103), whereas *T. turricula* has a shell with conical, multispiral protoconch (Fig. 192). *M. suga suga* is whitish with tops of each axial rib marked with dark reddish-brown. The aperture is white. *T. turricula* is uniformly light or dark brown, occasionally with lighter coloured nodes at the intersection of axial ribs and spiral cords. Shell up to 13 mm in length. VOKES (1996) separates *T. turricula* from *T. didyma* on basis of a more globose shell in *T. didyma*.

ESPECE MEDITERRANEENNE (MEDITERRANEAN SPECIES)

Une seule espèce de Méditerranée, *Orania fusulus* (Brocchi, 1814), est présente en Afrique Occidentale. Sa distribution s'étend jusqu'en Angola où elle est connue sous le nom de *Murex angolensis* Odhner, 1922, un synonyme (Figs 226-228).

Only one mediterranean species of Eragalataxinae, *Orania fusulus* (Brocchi, 1814), occurs off West Africa, up to Angola, where it is known as *Murex angolensis* Odhner, 1922, a synonym (Figs 226-228).

V. TRIPTEROTYPHINAE D'Attilio & Hertz, 1989

Une espèce récemment décrite est présente en Afrique Occidentale. Sa répartition géographique est limitée au Ghana.

Only one, recently described species is known from West Africa. Its geographical distribution is limited to Ghana.

Genre *Pterotyphis* Jousseaume, 1880

Espèce-type: *Typhis pinnatus* Broderip, 1833, par désignation originale

Pterotyphis ryalli Houart, 1996
Figs 229-230

Pterotyphis pinnatus -D'ATTILIO & HERTZ, 1989: 105, figs 1 & 2 [not *P. pinnatus* (Broderip, 1833)].

Pterotyphis ryalli Houart, 1996a: 62, figs 18-20.

Matériel type examiné: Holotype IRSNB 28292/473.

Localité type: Ile de Busua, Ghana

Distribution: Afrique Occidentale, Ghana, Busua et Takoradi.

Remarques: *Pterotyphis pinnatus* (Broderip, 1833) de l'Atlantique Occidental est superficiellement similaire. La coquille diffère en étant comparativement plus grande, plus fortement carénée et plus large, avec des cordons spiraux plus nombreux et plus étroits. Les varices sont plus minces et plus fortement frangée.

La seule autre espèce de *Pterotyphis*, *P. fimbriatus* (A. Adams, 1854) vit dans le Pacifique Oriental, dans le Golfe de Californie et au Mexique.

Pterotyphis pinnatus (Broderip, 1833) from the Western Atlantic is superficially similar, but differs in having a relatively larger, more strongly shouldered and broader shell, with narrower, more numerous spiral cords and threads, and thinner, more strongly fimbriate varical wings.

The only other known Recent species of *Pterotyphis* is *P. fimbriatus* (A. Adams, 1854) from the Gulf of California and Mexico, Eastern Pacific.

VI. TYPHINAE Cossman, 1903

La sous-famille des Typhinae est représentée en Afrique Occidentale par trois espèces, dont *Typhis* (*Typhinellus*) *fistulatus* (Risso, 1826) (= *Typhis sowerbyi* Broderip, 1833), à distribution géographique presque exclusivement méditerranéenne. Les deux autres espèces vivent également dans l'Atlantique Occidental.

The Typhinae are represented by three species in West Africa, of which *Typhis* (*Typhinellus*) *fistulatus* (Risso, 1826) (= *Typhis sowerbyi* Broderip, 1833), almost exclusively Mediterranean. The two other species also live in the Western Atlantic.

Genre *Typhis* Montfort, 1810

Sous-genre: *Typhina* Jousseaume, 1880

Espèce-type: *Typhis belcheri* Broderip, 1833, par désignation originale

Typhis (*Typhina*) *belcheri* Broderip, 1833
Figs 194, 231-232, 233

Typhis belcheri Broderip, 1833: 178

Murex (*Typhis*) *cleryi* Petit de la Saussaye, 1840: 327

Matériel type examiné: *T. belcheri*: 3 syntypes BMNH 197469; *M. cleryi*: holotype MNHN.

Localité type: *T. belcheri*: "ad Africam Occidentalem (Cape Blanco)" (= Cap Blanc, Mauritanie, vers 20°50' N); *M. cleryi*: Brésil.

Distribution: Archipel du Cap Vert, Sahara Occidental et Sénégal, de 13 à 85 m. de profondeur.

Remarques: Un syntype de *Typhis belcheri* a été illustré par KAICHER (1980: carte 2514). J'ai examiné les types des deux noms et comparé de nombreux exemplaires du Brésil et d'Afrique Occidentale: les protoconques et les téléconques des deux ensembles de populations sont identiques et indiscernables. Je conclus donc à leur conspécificité, bien que l'absence de larves planctoniques indiquée par la protoconque (Fig. 194) implique probablement une absence d'échanges entre l'Atlantique oriental et l'Atlantique occidental.

La coquille est blanchâtre ou brunâtre, et l'extrémité des épines et des tubes est quelquefois légèrement teintée de brun. Elle mesure de 15 à 26 mm.

One of the three syntypes of *Typhis belcheri* was illustrated by KAICHER (1980: card 2514). I compared the type material of both taxa, and numerous specimens from both sides of the Atlantic. The protoconch and teleoconch characters are similar in both populations. As a conclusion, I consider both forms as conspecific, although the non-planktotrophic larval development, suggested by a paucispiral protoconch (Fig. 194), probably implies a lack of exchange between eastern and western Atlantic.

The shell is whitish or brownish, with the extremity of spines and tubes occasionally brown coloured. Up to 26 mm in length.

Sous-genre *Talityphis* Jousseaume, 1880

Espèce-type: *Typhis expansus* Sowerby, 1874, par désignation originale.

Typhis (Talityphis) expansus Sowerby, 1874

Figs 234-235

Typhis expansus Sowerby, 1874: 719, pl. 59, fig. 4.

Talityphis perchardei Radwin & D'Attilio, 1976:

236, text figs 190-192, pl. 30, fig. 15.

Matériel type: *T. expansus*: holotype NMW 1955.158.19; *T. perchardei*: SDSNH 63079.

Localités types: *T. expansus*: Paramaribo, Surinam (désigné par GERTMAN, 1969: 167); *T. perchardei*: Bocas, Trinidad, West Indies.

Distribution: Près de l'Ile Banié, Gabon.

Remarques: Une comparaison minutieuse des exemplaires trouvés en Afrique Occidentale avec des spécimens provenant du Panama et de Martinique m'a permis de conclure à la conspécificité de ce matériel. Les spécimens adultes du Gabon sont plus étroits et possèdent des varices légèrement plus arrondies, mais les coquilles juvéniles du Gabon et des Antilles sont inséparables. Les différences sont minimales et ne sont probablement qu'intraspécifiques.

Typhis (Rugotyphis) puertoricensis Warmke, 1964, des Caraïbes possède une coquille plus globuleuse et comparativement plus petite, avec des taches brunâtres sur le bord externe de l'ouverture et sur le canal siphonal.

L'holotype de *T. expansus* est illustré par VOKES (1989: 78, text fig. 21).

Typhis expansus is another species with Eastern and Western Atlantic representatives. Comparison of material from West Africa, Martinique and Panama leaves no doubt about conspecificity of both populations. Adult specimens from Gabon are narrower and have slightly more rounded varices. Juvenile shells from Gabon and from the West Indies are totally similar. The holotype of *T. expansus* was illustrated by VOKES (1989: 78, text fig. 21).

Typhis (Rugotyphis) puertoricensis Warmke, 1864 from the Caribbean is more globose and relatively smaller, with brown blotches on the outer apertural edge, and on the siphonal canal.

ESPECE MEDITERRANEENNE (MEDITERRANEAN SPECIES)

La Méditerranée ne connaît qu'une seule espèce de Typhinae, *Typhis (Typhinellus) fistulatus* (Risso, 1826) (= *Typhis sowerbyi* Broderip, 1833). Elle est également signalée aux Iles Canaries (NORDSIECK & GARCIA TALAVERA, 1979: 131) et au large de Dakar (MARCHE-MARCHAD, 1958: 25).

The Mediterranean *Typhis (Typhinellus) fistulatus* (Risso, 1826) (= *Typhis sowerbyi* Broderip, 1833), occurs also in the Canary Islands (NORDSIECK & GARCIA TALAVERA, 1979: 131) and off Dakar (MARCHE-MARCHAD, 1958: 25).

VII. TROPHONINAE Cossmann, 1903

Dans un article récent, KOOL (1993) démontre que *Trophon geversianus* (Pallas, 1774), espèce type des Trophoninae est plus proche des genres *Nucella* et *Ocenebra*. Trophoninae deviendrait dès lors synonyme de Ocenebrinae et la plupart des espèces incluses jusqu'à présent dans les Trophoninae, dont les espèces d'Afrique Occidentale devraient être groupées dans une autre sous-famille. Pour l'instant nous conservons néanmoins la classification traditionnelle.

Il existe trois espèces de Trophoninae en Afrique Occidentale: *Boreotrophon fraseri* (Knudsen, 1956), *Trophonopsis guineensis* (Thiele, 1925) et une espèce du Nord Est de l'Atlantique, *Trophonopsis cossmanni* (Locard, 1897).

Trophoninae is here used in the traditional way, to include typical "Trophon-like" species. However, in a recent paper, KOOL (1993), demonstrated that *Trophon geversianus* (Pallas, 1774), the type species of Trophoninae, is closely related to *Nucella* and *Ocenebra*. A new name for many of its members, including the West African species, might be warranted.

Three trophonine species occur off West Africa: *Boreotrophon fraseri* (Knudsen, 1956), *Trophonopsis guineensis* (Thiele, 1925), and a Northeast Atlantic species, *Trophonopsis cossmanni* (Locard, 1897).

**Genre *Boreotrophon*
Fischer, 1884**

Espèce-type: *Murex clathratus* Linnaeus, 1767, par monotypie.

***Boreotrophon fraseri* (Knudsen, 1956)
Figs 179, 236-237**

Trophon fraseri Knudsen, 1956: 19, pl. 1, fig. 2.

Matériel type examiné: Holotype ZMC.

Localité type: Guinée Equatoriale, 2°09' N, 9°27' E, 260-650 m.

Distribution: Depuis la Mauritanie (18° 30' N, 16°43'E) jusqu'au nord de l'Angola (7°55' S, 12°38' E), par 235 à 650 m. de profondeur.

Remarques: HOUART & AZNAR (1982) ont signalés cette espèce, vivante, en Méditerranée (Palma de Mallorca et Menorca, entre 15 et 20 mètres de profondeur).

La coquille peut se présenter soit sous la forme typique, avec des lamelles axiales se prolongeant en épines ouvertes sur la carène des deux derniers tours de téléoconque (Fig. 236), soit en présentant des varices arrondies, sans épines carinales (Fig. 237).

Blanc sale, ocre ou brun clair, elle atteint la taille de 50 mm.

HOUART & AZNAR (1982) mentioned that species, living in the Mediterranean (Palma de Mallorca and Menorca, from 15 to 20 m depth).

The shell has rounded varices (Fig. 237) or typical axial lamellae, ending as open, apically bent, spines at shoulder (Fig. 236).

Dirty white, ochre or pale brown, up to 50 mm in length.

**Genre *Trophonopsis*
Bucquoy & Dautzenberg, 1882**

Espèce-type: *Murex muricatus* Montagu, 1803, par désignation originale.

***Trophonopsis guineensis* (Thiele, 1925)
Fig. 238**

Trophon guineensis Thiele, 1925: 135, pl. 18, fig. 11.

Matériel type examiné: holotype ZMB.

Localité type: Golfe de Guinée, 3°10' N, 5°28.5' E, 2278 m.

Distribution: Golfe de Guinée et Angola (10°30' S, 11°55' E) (BOUCHET & WARÉN, 1985: 139).

Remarques: La coquille de *Trophonopsis guineensis* est similaire à celle de *T. cossmanni* (Locard, 1897), mais l'animal diffère de cette espèce par ses yeux non pigmentés, *T. cossmanni* ayant les yeux noirs, tandis que la ponte révèle des oeufs de petite taille, indiquant un développement larvaire planctonique (BOUCHET & WARÉN, 1985: 139). La coquille est blanche et atteint 12,6 mm (holotype).

Trophonopsis guineensis is similar to *T. cossmanni* (Locard, 1897) from the Northeast Atlantic. However, the animal of *T. guineensis* differs in having unpigmented eyes, *T. cossmanni* having black eyes, while the small diameter of the eggs indicates planktonic larval development (BOUCHET & WARÉN, 1985: 139). Shell white, up to 12.6 mm in length (holotype).

**ESPECE DU NORD-EST ATLANTIQUE
(NORTHEAST ATLANTIC SPECIES)**

Trophonopsis cossmanni (Locard, 1897) a été signalé à l'Ouest du Sénégal (LOCARD, 1897: 343), par 1617 m. de profondeur. L'espèce est illustrée ici (Fig. 239) pour comparaison avec *Trophonopsis guineensis* (Thiele, 1925). *T. cossmanni* est considéré comme synonyme de *T. echinatus* (Kiener, 1840) par BOUCHET & WARÉN (1985: 137).

Trophonopsis cossmanni (Locard, 1897) was mentioned from off Dakar by LOCARD (1897: 343), in 1617 m. depth. The shell is here illustrated (Fig. 239) for comparison with *Trophonopsis guineensis* (Thiele, 1925). *T. cossmanni* is regarded as a synonym of *T. echinatus* (Kiener, 1840) by BOUCHET & WARÉN (1985: 137).

VIII. RAPANINAE Gray, 1853

Les Rapaninae, représentés par sept espèces en Afrique Occidentale, ont une très large distribution géographique, due probablement à leur vie larvaire planctonique. Leur habitat se situe dans les eaux littorales et sublittorales, principalement sur les rochers.

Une espèce de l'Atlantique Occidental, *Purpura patula* (Linnaeus, 1758) fut signalée au Sénégal par ADANSON (1757) qui la décrivit sous le nom de "Le Pakel". La coquille originale fut retrouvée et illustrée par FISHER-PIETTE (1942: pl. 5, fig. 3). *Purpura eudeli* Sowerby, 1903 est la même espèce décrite de Gorée. Cette espèce n'a pourtant plus été retrouvée depuis sa description et sa présence en Afrique Occidentale est très douteuse.

Stramonita haemastoma (Linnaeus, 1767), à répartition géographique méditerranéenne et amphi atlantique est présente et commune tout le long de la côte Ouest-africaine.

There are seven littoral or sublittoral species of Rapaninae in West Africa, all have a large geographical range, probably due to a planktonic larval life. They live usually on rocks. *Purpura patula* (Linnaeus, 1758), a West Atlantic species, was reported in Senegal by ADANSON (1757) who named it "Le Pakel". The original shell was illustrated by FISHER-PIETTE (1942: pl. 5, fig. 3). *Purpura eudeli* Sowerby, 1903 is the same species, described from Goree (Senegal). The species was never more recorded since its description, and its presence in West Africa is very doubtful.

Stramonita haemastoma (Linnaeus, 1767), a Mediterranean species, also lives in the West and East Atlantic. The species is common along the West African coast.

Genre *Thais* Röding, 1798

Sous-genre: *Thais* Röding, 1798

Espèce-type: *Thais lena* Röding, 1798 (= *Nerita nodosa* Linnaeus, 1758), par désignation subséquente (Stewart, 1926).

Thais (Thais) nodosa (Linnaeus, 1758) Fig. 240

Nerita nodosa Linnaeus, 1758: 777

Murex neritoides Linnaeus, 1758: 1219

Thais lena Röding, 1798: 54

Thais meretricula Röding, 1798: 54

Purpura ascensionis Quoy & Gaimard, 1833: 559, pl. 37, figs 20-23.

Matériel type examiné: *Purpura ascensionis*: holotype MNHN.

Localités types: *P. ascensionis*: Ascension, les autres noms sont décrits de localité inconnue.

Distribution: Depuis l'Archipel du Cap Vert jusqu'en Angola.

Remarques: La coquille est solide, garnie de 3 à 4 cordons spiraux, ornés de courtes épines émoussées, plus grandes et plus solides sur les deux rangées adapicales. L'ouverture est blanche et le bord columellaire est garni de 1 à 4, généralement 2, pustules noirs.

La protoconque, très souvent couverte de concrétion calcaire, n'a pu être observée à ce jour.

La taille varie de 30 à 52,5 mm.

The shell is solid, with 3 or 4 spiral cords, bearing short, blunt spines, larger and stronger on the two adapical spiral rows. Aperture white, columellar lip with 1-4, usually 2, black pustules.

Protoconch unknown. Size from 30 to 52.5 mm in length.

Sous-genre: *Thaisella* Clench, 1947

Espèce-type: *Purpura trinitatensis* Guppy, 1869 (= *Purpura coronata* Lamarck, 1816), par désignation originale.

Thais (Thaisella) callifera (Lamarck, 1822) Figs 177, 241-242, 251-252

Purpura callifera Lamarck, 1822: 240

Matériel type examiné: 2 syntypes MHNG 1101/50/1-2.

Localité type: inconnue.

Distribution: Depuis la Mauritanie jusqu'au Zaïre.

Remarques: La coquille est solide et globuleuse, avec une spire très basse. Le dernier tour de téléoconque occupe de 85 à 92% de la longueur totale d'une coquille adulte. Il est orné de 4 cordons spiraux noduleux, dont l'adapicale forme un bourrelet recouvrant la suture des tours et une partie du tour précédent.

La coquille est blanchâtre, l'ouverture et le bord columellaire sont orange clair.

La protoconque n'a pas pu être observée pour cause d'érosion ou de concrétion calcaire. La taille varie de 25 à 45 mm.

The shell is solid and globose, with a very low spire. The last teleoconch whorl takes up 85 to 92 % of the total shell length. It bears 4 nodose spiral cords; adapical cord strong, broad, and rounded, covering the suture and part of the preceding whorl.

Shell whitish, the aperture and the columellar lip are pale orange.

The protoconch is eroded, or covered by a calcareous layer in all examined specimens. The length varies from 25 to 45 mm.

Thais (Thaisella) coronata (Lamarck, 1816)
Figs 176, 195, 243-244, 249-250

Purpura coronata Lamarck, 1816: pl. 397, fig. 4

Purpura guinensis Schubert & Wagner, 1829: 144,
pl. 232, figs 4083-4084

Thais trinitatensis Guppy, 1869: 366

Thais coronata brujensis M. Smith, 1946: 61

Matériel type examiné: *P. coronata*: 3 syntypes probables MHNG 1101/51/1-3; *P. trinitatensis*: neotype MCZ n° 177755, désigné par CLENCH (1947: 70).

Localités types: *P. coronata*: Sénégal (LAMARCK, 1822: 241); *P. guinensis*: Guinée; *P. trinitatensis*: Gulf of Paria, Trinidad; *T. coronata brujensis*: Bruja Point, Canal zone, Caraïbes.

Distribution: Depuis le Sud de la Mauritanie jusqu'en Angola. Elle est également trouvée au Nord-Est du Brésil (RIOS, 1970: 83; 1985: 91). Je n'ai

personnellement pas connaissance de cette espèce dans les Iles du Cap Vert, signalée là par CLENCH & TURNER (1948: 3) et par RIOS (1970: 83; 1985: 91).

Remarques: Coquille solide et blanchâtre avec des taches plus sombres sur les cordons spiraux. L'ouverture et le bord columellaire sont orange clair.

Thais coronata diffère de *T. callifera*, espèce similaire, en possédant une spire plus haute, le dernier tour de téléoconque occupant 77 à 84% de la longueur totale d'une coquille adulte. Le bourrelet subsutural est plus atténué et les lamelles suturales sont bien séparées et non soudées comme chez *T. callifera*, où elle forme une grosse côte spirale. Les épines sont plus apparentes et moins émoussées, l'ouverture est plus large et l'espace situé entre le cordon spiral abapical du dernier tour et le cordon spiral adapertural du canal siphonal est plus grand.

Shell solid, whitish, with dark blotches on the spiral cords. The aperture and the columellar lip are pale orange.

Thais coronata differs from *T. callifera* in having a higher spire with a last teleoconch whorl taking up 77 to 84 % of the total shell length. The adapical spiral cord is weaker and the sutural lamellae are separated, not sealed like in *T. callifera*. The spines are more apparent. The aperture is broader, and the space between the abapical spiral cord of the last whorl, and the adapertural spiral cord of the siphonal canal is larger.

Thais (Thaisella) langi Clench & Turner, 1948
Figs 245-246

Thais (Thaisella) langi Clench & Turner, 1948: 1, figs 7-9

Matériel type: Holotype AMNH 72715.

Localité type: Lobito Bay, Angola.

Distribution: du Sénégal jusqu'en Angola.

Remarques: Cette espèce est parfois erronément illustrée sous le nom de *Thais forbesi* (Dunker, 1853) (NICKLES, 1950: 93; GOFAS *et al.*, 1985: 72). *Thais forbesi* (Fig. 247) représente une forme de *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1767), une espèce polymorphe, amphiatlantique, commune en Méditerranée et en Afrique Occidentale.

La coquille est trapue et solide, garnie habituellement de 2 rangées de tubercules plus ou moins prononcés et de 3 à 5 cordons spiraux plus

atténuées. L'ouverture est large et le canal siphonal court.

Grisâtre, la coquille présente quelquefois des taches brunes sur les cordons spiraux, l'ouverture est blanc-bleuté. La taille varie de 30 à 45 mm.

Thais langi is occasionally illustrated as *Thais forbesi* (Dunker, 1853) (NICKLES, 1950: 93; GOFAS *et al.*, 1985: 72). *Thais forbesi* (Fig. 247) is a form of *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1767), a polymorphic and amphiatlantic species, common in the Mediterranean and along the West African coast.

The shell is solid, usually with 2 rows of more or less strong nodes, and 3 to 5 attenuated spiral cords. The aperture is large, and the siphonal canal short.

Greyish, occasionally with some brown blotches on the spiral cords. The aperture is bluish-white. Shell from 30 to 45 mm in length.

Genre *Morula* Schumacher, 1817

Espèce-type: *Morula papillosa* Schumacher, 1817 (= *Drupa uva* Röding, 1798)

Morula nodulosa (C.B. Adams, 1845)
Figs 174-175, 197, 257-260

Purpura nodulosa C.B. Adams, 1845: 2

Ricinula ferruginosa Reeve, 1846: sp. 50

Matériel type examiné: *P. nodulosa*: Lectotype MCZ 177045; *R. ferruginosa*: 3 syntypes BMNH 1968462.

Localité type: *P. nodulosa*: Jamaïque; *R. ferruginosa*: inconnue.

Distribution: Espèce amphiatlantique, vivant dans l'Atlantique oriental depuis l'Archipel du Cap Vert jusqu'en Angola (Bengo).

Remarques: Le classement de cette espèce a été assez erratique, traitée comme *Drupa* (NICKLES, 1950), *Morula* (BERNARD, 1984, RIOS, 1985) ou *Trachypollia* (RADWIN & D'ATTILIO, 1976), elle est classée ici parmi les *Morula* pour la similitude des caractères morphologiques de la coquille et de la radula avec l'espèce type du genre *Morula* et d'autres espèces du genre.

La forme générale de la coquille est variable, la sculpture est formée de nodules résultant du croisement des cordons spiraux et des côtes axiales. Occasionnellement, une, voire deux, de ces côtes axiales est épaissie et forme une varice.

Coquille brune à noire, nodules généralement plus foncés, les côtes axiales sont parfois tachées de blanc. Ouverture gris bleuâtre.

En Afrique Occidentale, la taille adulte varie de 13 à 22 mm.

La protoconque (Fig. 197) est multispirale et indique un développement larvaire planctotrophe.

Morula nodulosa was classified in *Drupa* (NICKLES, 1950), *Morula* (BERNARD, 1984, RIOS, 1985) or *Trachypollia* (RADWIN & D'ATTILIO, 1976). It is here included in *Morula* for similarity of the shell and radula characters with the type species of *Morula* and other species of the genus. The species is amphiatlantic.

The shell morphology is quite variable. The sculpture consists of axial ribs and spiral cords, giving rise to nodes at their intersection. One, or occasionally two, of the axial ribs are occasionally thickened to form erratically placed varices.

Shell brown or black, usually with darker coloured nodes. The axial ribs are occasionally spotted with white. Aperture bluish-grey. Its length varies from 13 to 22 mm. The protoconch (Fig. 197) is multispiral, attesting of a planktotrophic larval development.

ESPECE MEDITERRANEENNE (MEDITERRANEAN SPECIES)

Stramonita haemastoma (Linnaeus, 1767) (Figs 247-248) est une espèce à larve planctonique connaissant une très large distribution géographique. En Afrique l'espèce est présente tout le long de la côte occidentale, jusqu'en Namibie. *Purpura forbesi* Dunker, 1853 est une forme décrite de Luanda, Angola (voir sous *Thais langi* Clench & Turner, 1948).

Stramonita haemastoma (Linnaeus, 1767) (Figs 247-248) is a species with planktotrophic larval development, with a wide geographical range. The species is common along the West African coast, up to Namibia. *Purpura forbesi* Dunker, 1853 is a form described from Luanda, Angola (see under *Thais langi* Clench & Turner, 1948).

IX. ESPECES DE L'ILE DE SAINTE HELENE (SPECIES OF THE ISLAND OF SAINT HELENA)

L'Ile de Sainte Hélène est située dans l'Atlantique Est, à 15°58' S, 5°43' W, à 1850 kms de la côte africaine et à 3500 kms du Brésil. Les mollusques marins furent étudiés par SMITH (1891) qui décrit deux nouvelles espèces de Muricidae.

Les espèces sont mentionnées dans la présente étude parce qu'un petit pourcentage de mollusques marins de l'Ile de Sainte Hélène se retrouve au large des côtes Ouest africaines (SMITH, 1891: 248).

The Island of Saint Helena is situated in the East Atlantic, at 15°58' S, 5°43' W, at 1850 kms from the African coast and 3500 kms from Brazil. The marine molluscs were studied by SMITH (1891) who described two new species of Muricidae.

The species from Saint Helena are included here, because a small percentage of marine molluscs from Saint Helena also occurs off West Africa (SMITH, 1891: 248).

OCENEBRINAE Cossmann, 1903

Pteropurpura sanctaehelenae (Smith, 1891)

Figs 214-215

Murex (*Ocenebra*) *sanctaehelenae* Smith, 1891: 258, pl. 23, fig. 5

Matériel type examiné: holotype BMNH 1889.10.1.2387.

Localité type: Sainte Hélène.

Distribution: L'espèce est uniquement connue de la localité type, Sainte Hélène.

Remarques: Le classement de cette espèce, connue uniquement par l'holotype, est douteux: *Murex sanctaehelenae* a été classé dans le genre *Murexiella* (Muricopsinae) par VOKES (1971a: 74) et FAIR (1976: 75), et dans *Poropteron* (Ocenebrinae) par RADWIN & D'ATTILIO (1976: 128). L'un et l'autre de ces genres ne me paraissent pas appropriés: *M. sanctaehelenae* possède 3 varices axiales par tour à partir du deuxième tour de téléoconque, alors que les espèces de *Murexiella* en ont 5 à 7. Le genre *Poropteron*, endémique à l'Afrique du Sud, est caractérisé par la présence de courtes épines émoussées sur les varices. Les caractères conchyliologiques de *M.*

sanctaehelenae permettent aussi de la rapprocher de *Pterynotus* (Muricinae) et de *Pteropurpura*. J'ai retenu le genre *Pteropurpura* à cause de sa forme générale, de sa sculpture spirale et de ses 3 varices axiales par tour de spire. Le canal siphonal n'est pas soudé, mais cela peut être accidentel ou résulter d'un manque de maturité de l'holotype, récolté mort. L'ouverture assez large et ronde, suggère un opercule arrondi avec un nucleus probablement latéral, comme chez les Ocenebrinae. L'ouverture de *Pterynotus* est plus étroite et plus ovale, à laquelle un opercule avec nucleus apical s'adapte mieux. L'holotype mesure 29,2 mm et est de couleur blanc sale.

The generic classification of this species, known only from the holotype, is doubtful. It was included in *Murexiella* (Muricopsinae) by VOKES (1971a: 74) and by FAIR (1976: 75), and in *Poropteron* (Ocenebrinae) by RADWIN & D'ATTILIO (1976: 128). The species of *Murexiella* have 5-7 axial varices from second to last teleoconch whorls, while *P. sanctaehelenae* only have 3 varices. Shells of the genus *Poropteron*, known only from South Africa, are almost smooth, with short, blunt spines on the varices. The shell morphology of *M. sanctaehelenae* is also close to *Pterynotus* (Muricinae), and *Pteropurpura*. The genus *Pteropurpura* is here retained because of its general outline, its spiral sculpture, and its 3 axial varices. The siphonal canal is not sealed but this is probably fortuitous (immature or damaged). The broad, rounded aperture is also very close to the aperture of a *Pteropurpura*. The aperture of *Pterynotus* is narrower and more ovate. The holotype is 29.2 mm in length and dirty white.

RAPANINAE Gray, 1853

Morula consanguinea (Smith, 1891)

Figs 261-262

Cantharus (*Tritonidea*) *consanguineus* Smith, 1891: 260, pl. 21, fig. 10.

Matériel type examiné: 50 syntypes BMNH 1889.10.1.162-173, 1889.10.1.110-131, 1889.10.1.2368-70 (dont un de 17,4 mm, Fig. 261, est ici désigné comme lectotype), 1889.10.1.2347-55, 1873.11.19.24, 1857.10.16.11.

Localité type: Sainte Hélène.

Distribution: Ile de Sainte Hélène.

Remarques: *Morula consanguinea* est similaire à *M. nodulosa* (C.B. Adams, 1845) mais elle en diffère par ses nodules plus atténués, ses tours de téléoconque plus étroits, ses cordons spiraux plus espacés, son canal

siphonal comparativement plus long et son ouverture moins, voire non denticulée.

La présence de *Morula nodulosa* n'a pas été signalée à Sainte Hélène.

Morula consanguinea is similar to *M. nodulosa* (C.B. Adams, 1845). It differs in its narrower shell, with lower nodes, more broadly spaced spiral cords, relatively longer siphonal canal, and less denticulate, or smooth aperture.

M. nodulosa was not signalized in Saint Helena.

***Stramonita bicarinata* (De Blainville, 1832)**
Figs 255-256

Purpura bicarinata De Blainville, 1832: 215.

Purpura helena Quoy & Gaimard, 1833: 573, pl. 39, figs 7-10.

Matériel type examiné examiné: *P. bicarinata*: 3 syntypes MNHN; *P. helena*: holotype MNHN.

Localité type: Sainte Hélène.

Distribution: Sainte Hélène et Ascension.

Remarques: *Stramonita bicarinata* fut considérée comme sous-espèce de *S. rustica* (Lamarck, 1822), une espèce largement répandue dans l'Atlantique Occidentale, par CLENCH (1947: 82). Elle en diffère cependant par la présence de 4 denticules à l'intérieur de la lèvre externe de l'ouverture, au lieu d'être plissée comme chez *S. rustica*.

Stramonita bicarinata, described from St Helena, was considered as a subspecies of *S. rustica* (Lamarck, 1822), a common West Atlantic species, by CLENCH (1947: 82). However, it differs from the latter in having four denticles within the outer apertural lip rather than having a lirate aperture.

REFERENCES

- ABBOTT, R.T. & S.P. DANCE. 1982. *Compendium of seashells*. E.P. Dutton, Inc. New York: i-ix, 1-410.
- ADAMS, A. 1853. Descriptions of several new species of *Murex*, *Rissoina*, *Planaxis*, and *Eulima* from the Cumingian collection. *Proc. Zool. Soc. London* (1851) 19: 267-272.
- ADAMS, C.B. 1845. Speciorum novarum conchyliorum Jamaica repertorum synopsis. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.* 2: 3-17.

- ADANSON, M. 1757. Histoire des coquillages. In *Histoire Naturelle du Sénégal*. Paris: 1-275
- BANDEL, K. 1984. The radulae of Caribbean and other Mesogastropoda and Neogastropoda. *Zool Verhandelingen* 214: 1-188.
- BERNARD, P.A. 1984. *Coquillages du Gabon*. Roma: 1-140.
- BIRAGHI, G. 1984. New species of Gabon. *Conchiglia* 16(184-185): 13.
- DE BLAINVILLE, H.M.D. 1832. Disposition méthodique des espèces récentes et fossiles des genres Pourpre, Ricinule, Licorne et *Concholepas* de M. de Lamarck. *Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat., Paris* I: 189-263.
- BOUCHET, P. & R. HOUART. 1996. A new genus of Atlantic Muricidae with misleading shell morphology (Mollusca: Gastropoda). *J. Conch.* 35: 423-426.
- BOUCHET, P. & A. WARÉN. 1985. Revision of the Northeast Atlantic bathyal and abyssal Neogastropoda excluding Turridae (Mollusca, Gastropoda). *Boll. malac. suppl.* 1: 123-296.
- BRODERIP, W.J. & G.B. SOWERBY, 1833. Characters of new species of Mollusca and Conchifera collected by H. Cuming. *Proc. Comm. Sci. Corresp. Zool. Soc. London* 2(1832): 173-179, 194-202.
- BURNAY, L.P. 1985. Actualizaçao das informaçoes existentes sobre as espécies oeste-Africanas da familia Muricidae (Prosobranchia, Neogastropoda) I. *Chicoreus (Hexaplex) megacerus* (Sowerby, 1834). *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.*: 31-38.
- BURNAY, L.P. & R. von COSEL. 1983. *Hexaplex bifasciatus* (A. Adams, 1854), a valid muricid species occurring in the Cape Verde Archipelago. *Boll. Malac.* 19(1-4): 13-24.
- CERNOHORSKY, W.O. 1974. Type specimens of Mollusca in the University Zoological Museum, Copenhagen. *Rec. Auckland Inst. Mus.* 11: 143-192.
- CERNORHORSKY, W.O. 1978. The taxonomy of some Indo-Pacific Mollusca, pt. 6. *Rec. Auckland Inst. Mus.* 15: 67-86.
- CHEMNITZ, J.H. 1788. *Neues systematisches Conchylien-Cabinet*. Nürnberg, Vol. 10, i-xxiv, 1-376.
- CLENCH, W.J. 1947. The genera *Purpura* and *Thais* in the Western Atlantic. *Johnsonia* 2(23): 61-69.
- CLENCH, W.J. & R.D. TURNER. 1948. A new *Thais* from Angola and notes on *Thais haemastoma* Linnaeus. *Amer. Mus. Novitates* 1374: 1-4.
- DALL, W.H. 1889. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78) and in the Caribbean Sea (1879-80), by the U.S. Coast Survey steamer "Blake" Lieut. Commander C.D. Sigsbee, U.S.N., and Commander J.R. Bartlett, U.S.N., commanding. XXIX. Report on the Mollusca. Part 2, Gastropoda and Scaphopoda. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 18: 1-492.

- D'ATTILIO, A. 1985. Comments on the muricine genus *Purpurellus* Jousseaume, 1880. *Festivus* 17(11): 115-118.
- D'ATTILIO, A. & C.M. HERTZ. 1989. A note on *Pterotyphis pinnatus* (Broderip, 1833). *Festivus* 21(11): 105.
- DAUTZENBERG, P. 1891. Voyage de la goélette "Melita" aux Canaries et au Sénégal. *Mém. Soc. Zool. Fr.* 4: 16-65.
- DAUTZENBERG, P. 1910. Contribution à la faune malacologique de l'Afrique Occidentale. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*: 1-174.
- DELEMARRE, J.L. 1995. Voyage aux Bijagós. *Xenophora* 71: 37-38.
- DILLWYN, L.W. 1817. *A descriptive catalogue of Recent shells, arranged according to the Linnean method, with particular attention to the synonymy*. London, Vol. 1: i-xii, 1-580; vol. 2: 581-1092 + index.
- DODGE, H. 1957. An historical review of the mollusks of Linnaeus. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 5, *Murex*, 113(2): 73-224.
- DUNKER, G. 1853. *Index Molluscorum quae in itinere ad Guineam inferiorem collegit Georgius Tams Med. Dr.*: 1-74.
- DUNKER, G. 1879. Mollusca quaedam nova. *J. Conchyl.* 27: 212-217.
- DUVAL, A. 1853. Description d'une espèce nouvelle de *Murex*. *J. Conchyl.* 4: 203-204.
- EMERSON, W.K. & A. D'ATTILIO. 1969. Remarks on the taxonomic placement of *Purpurellus* Jousseaume, 1880, with the description of a new species. *The Veliger* 12(1): 145-148.
- EMERSON, W.K. & A. D'ATTILIO. 1979. Six new living species of Muricean Gastropoda. *The Nautilus* 93(1): 1-10.
- EUTHYME (Le Frère). 1889. Description de quelques espèces nouvelles de la faune marine exotique. *Bull. Soc. Malac. France* 6: 259-282.
- FAIR, R.H. 1976. *The Murex Book, an illustrated catalogue of Recent Muricidae (Muricinae, Muricopsinae, Ocenebrinae)*. Honolulu: 1-138.
- FECHTER, R. 1977. Zwei bemerkenswerte muriciden (Mollusca, Gastropoda) aus dem mittleren Ostatlantik. *Spixiana* 1(2): 151-164.
- FERNANDES, F. & E. ROLÁN. 1990a. Nuevo genero y nuevas especies de la familia Buccinidae Rafinesque, 1815 (Mollusca, Neogastropoda) de la Isla de Sao Tomé. *Boll. Malac.* 25(9-12): 341-348.
- FERNANDES, F. & E. ROLÁN. 1990. *Paradoxon* nomen novum pro *Paradoxa* Fernandes & Rolán, 1989 (Mollusca, Neogastropoda). *Boll. Malac.* 22(1-4): 67.
- FERNANDES, F. & E. ROLÁN. 1993. *Pradoxa* nomen novum pro *Paradoxon* Fernandes y Rolán, 1990. *Iberus* 11(1): 61.
- FISCHER, P. 1876. Description d'espèces nouvelles de l'Afrique occidentale. *J. Conchyl.* 24: 236-240.
- FISCHER-PIETTE, E. 1942. Les Mollusques d'Adanson. *J. Conchyl.* 85: 103-374.
- FUJIOKA, Y. 1985. Systematic evaluation of radular characters in Thaidine (Gastropoda: Muricidae). *J. Sci. Hiroshima Univ. ser. B div. 1*, 31: 235-287.
- GMELIN, J.F. 1791. *Caroli a Linnaeus Systema naturae per regna tria naturae*. Editio 13, Vol. 1(6), cl. 6, Vermes, Lipsiae: 3021-3910.
- GOFAS, S., J. PINTO AFONSO & M. BRANDAO. 1985. *Conchas e Moluscos de Angola*. Elf Aquitaine, Angola: 1-144.
- GUPPY, R.J.L. 1869. Notice of some new marine shells found on the shores of Trinidad. *Proc. Sci. Assoc. Trinidad* 1(7): 366-369.
- HINDS, R.B. 1844. On new species of *Scalaria* and *Murex*. *Proc. Zool. Soc.* 11: 124-129.
- HOUART, R. 1979. *Ocenebra fairiana*, espèce nouvelle de la famille des Muricidae. *Inf. Soc. belge Malac.* 7(1): 3-4.
- HOUART, R. 1980. Description et illustration d'un deuxième exemplaire de *Murexiella (Subpterynotus) exquisitus* (Sowerby, 1904) (Gastropoda: Muricidae: Muricopsinae). *Inf. Soc. Belge Malac.* 8(4): 79-83.
- HOUART, R. 1981. *Murexiella (Subpterynotus) exquisitus* (Sowerby, 1904): quelques renseignements complémentaires. *Inf. Soc. Belge Malac.* 9(3): 83-84.
- HOUART, R. 1981. *Favartia burnayi*, espèce nouvelle de la sous-famille des Muricopsinae (Gastropoda: Muricidae). *Inf. Soc. belge Malac.* 9(3): 79-82.
- HOUART, R. 1982. Note concernant trois espèces d'*Ocenebrinae* (Gastropoda: Muricidae) d'Afrique Occidentale. *Boll. Malac.* 18(5-6): 129-132.
- HOUART, R. 1984. *Ocenebra isaacsi* sp. nov., a new muricid from Ghana, West (Muricidae: Ocenebrinae). *Boll. Malac.* 20(1-4): 83-88.
- HOUART, R. 1989. Description of a new species of *Ocenebra* (Muricidae: Ocenebrinae) from Western Africa. *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.* 13: 63-64.
- HOUART, R. 1990. Description of two new subspecies of *Muricopsis (Risomurex)* (Muricidae: Muricopsinae) from Angola, Western Africa. *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.* 15: 53-58.
- HOUART, R. 1992. The genus *Chicoreus* and related genera (Gastropoda: Muricidae) in the Indo-West Pacific. *Mém. Mus. natn. Hist. nat. (A)* 154: 1-188.
- HOUART, R. 1993. Description of three new species and one new subspecies of Muricidae (Muricinae and Muricopsinae) from West Africa. *Boll. Malac.* 29(1-4): 17-30.
- HOUART, R. 1995. The Ergalataxinae (Gastropoda, Muricidae) from the New Caledonia region with some comments on the subfamily and the description of thirteen new species from the Indo-West Pacific. *Bull. Mus. natl. Hist. nat., Paris*, 4e sér., 16, section A, n° 2-4: 245-197.

- HOUART, R. 1996a. Description of new species of Muricidae (Gastropoda) from New Caledonia, the Philippine Islands, the Northeast Atlantic, and West Africa. *Apex* 11(2): 59-75.
- HOUART, R. 1996b. Les Muricidae d'Afrique Occidentale (The West African Muricidae) I. Muricinae & Muricopsinae. *Apex* 11(3-4): 95-161.
- HOUART, R. & A.D. ABREU. 1994. The Muricidae (Gastropoda) from Madeira with the description of a new species of *Ocenebra* (*Ocenebrina*) (Muricidae: *Ocenebrinae*). *Apex* 9(4): 119-130.
- HOUART, R. & F.C. AZNAR. 1982. *Trophon fraseri* Knudsen, 1956 (Gastropoda: Muricidae: Trophoninae), une espèce d'Afrique Occidentale récemment trouvée en Europe. *Inf. Soc. belge Malac.* 10(1-4): 127-130.
- JOUSSEAUME, F. 1874. Description de quelques espèces nouvelles de coquilles appartenant aux genres *Murex*, *Cypraea* et *Natica*. *Rev. Mag. Zool.*: 3-25.
- KAICHER, S.D. 1980. *Card catalogue of world-wide shells: Muricidae* (5), St. Petersburg, Florida.
- KIENER, L.C.. 1842-1843. *Spécies général et iconographie des coquilles vivantes...*, Vol. 7, Rocher (*Murex*): 1-130, text (1842); pls 1-47 (1843).
- KNUDSEN, J. 1950. Egg capsules and development of some marine prosobranchs from Tropical West Africa. *Atlantide Rep.* 1: 85-130.
- KNUDSEN, J. 1956. Marine prosobranchs of West Africa. *Atlantide Rep.* 4: 7-110.
- KOOL, S.P. 1993. The systematic position of the genus *Nucella* (Prosobranchia: Muricidae: *Ocenebrinae*). *The Nautilus* 107(2): 43-57.
- LAMARCK, J.B.P.A. de M. de. 1816. *Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature*, 23e part., mollusques et polypes divers. Paris: pls 391-488.
- LAMARCK, J.B.P.A. de M. de. 1822. *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* 7. Paris: 1-232.
- LINNAEUS, C. von. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae*, 10e edit., 1. Stockholm: 1-824.
- LINNAEUS, C. von. 1767. *Systema naturae per regna tria naturae*, 12e edit., 2. Stockholm: 533-1327.
- LOCARD, A. 1897. *Expédition scientifique du "Travailleur" et du "Talisman"* 1. Paris: 1-515.
- MALTZAN, H.F. von. 1884. Diagnosen neuer Senegambischen gastropoden. *Jahrb. D. Malak. Gesell.* 16(5): 65-73.
- MARCHE-MARCHAD, I. 1958. Nouveau catalogue de la collection de mollusques testacés de l'IFAN. *Catalogues Ifan* 14: 1-64.
- MARTINI, F.H.W. 1777. *Neues Systematisches Conchylien Cabinet*, Vol. 3. Nürnberg: 1-434.
- NICKLES, M. 1950. *Mollusques testacés marins de la côte occidentale d'Afrique*. Manuels Ouest-Africains, Lechevalier, Paris: 1-269.
- NICOLAY, K. 1972. A new *Murex* from the coast of Senegal. *La Conchiglia* 4(37): 11.
- NORDSIECK, F. 1975. Some trips to the Canary Islands (Part 2). *La Conchiglia* 7(75-76): 3-7 & 22.
- NORDSIECK, F. & F. GARCIA-TALAVERA. 1979. *Moluscos marinos de Canarias y Madera*. Aula de Cultura de Tenerife: 1-208.
- ODHNER, N.H. 1922. Contributions to the marine molluscan fauna of South and West Africa. *Medd. fran Göteborgs Musei Zoologiska Avdelning* 26: 1-39.
- PAIN, T. 1976. The Muricinae of the West African marine province. *British Shell coll. Newsletter* 24: 1-7.
- PASTEUR-HUMBERT, C. 1962. Les mollusques marins testacés du Maroc. Catalogue non critique. I. Les gastéropodes. *Trav. Inst. scient. Chérifien, sér. Zoologie* 23: 1-203.
- PERRY, G. 1811. *Conchology, or the natural history of snails...*: 1-4, 61 pls. Miller, London.
- PETIT DE LA SAUSSAYE, S. 1840. Description de deux espèces de coquilles nouvelles appartenant aux genres *Rostellaria* et *Murex*. *Revue Mag. Zool.* 3: 326-327.
- PHILIPPI, R.A. 1845-51. *Abbildungen und beschreibungen neuer oder wenig gekannter Conchylien*. 3 vol., 24 pt., Cassel.
- POIRIER, J. 1883. Révision des *Murex* du Muséum. *Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire Naturelle* 2(5): 13-128.
- PONDER, W.F. and E.H. VOKES. 1988. A revision of the Indo-West Pacific fossil and Recent species of *Murex* s.s. and *Haustellum* (Mollusca: Gastropoda: Muricidae). *Rec. Australian Mus.*, suppl. 8: 1-160.
- QUOY, J.R.C. and J.P. GAIMARD. 1833. *Voyage de découvertes de "L'Astrolabe" exécuté par ordre du Roi, pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M.J. Dumont d'Urville*. *Zoologie* 2: 321-674.
- RADWIN, G. & A. D'ATTILIO. 1976. *Murex shells of the world, an illustrated guide to the Muricidae*. Stanford: 1-284.
- REEVE, L.A. 1845. *Conchologia Iconica, or illustrations of the shells of molluscos animals*, 3, *Murex*. Reeve, London: 26 pls.
- REEVE, L.A. 1846. *Conchologia Iconica, or illustrations of the shells of molluscos animals*, 3, *Ricinula*. Reeve, London: 16 pls.
- REEVE, L.A. 1849. *Conchologia Iconica, or illustrations of the shells of molluscos animals*, *Murex*, suppl. 1. Reeve, London.
- RIOS, E.C. 1970. *Coastal Brazilian seashells*. Rio Grande, R.S.: 1-255.
- RIOS, E.C. 1985. *Seashells of Brazil*. Rio Grande, R.S.: 1-328.

- RÖDING, J.F. 1798. *Museum Boltenianum sive Catalogus cimeliorum e tribus regnis naturae quae olim collegerat J. F. Bolten*, M.D. p.d., Hamburg: 1-199.
- ROLÁN, E. & F. FERNANDES. 1991. *Muricopsis (Risomurex)* (Gastropoda, Muricidae) de las islas de Sao Tomé y Príncipe (Golfo de Guinea, Africa Occidental). *Apex* 6(1-2): 11-20.
- ROLÁN, E., & F. FERNANDES. 1991. *Coralliophila adansoni* (Kosuge & Fernandes, 1989) new name for *Ocenebrina adansoni*. *Boll. Malac.* 26(5-9): 143-144.
- RYALL, P. 1984. Separation means differences. *Hawaiian Shell News* 32(8):3.
- SCHUBERT G.W. & J.A. WAGNER. 1829. *Neue Systematisches Conchylien-Cabinet angefangen von Martini und Chemnitz*. Nürnberg.
- SCHUMACHER, H.C.F. 1817. *Essais d'un nouveau système des vers testacés*. Schultze, Copenhagen: 1-287.
- SCHWENGEL, J. 1943. New marine shells from Florida. *The Nautilus* 56(3): 76-77.
- SMITH, E.A. 1891. Report on the marine molluscan fauna of the Island of St. Helena. *Proc. Zool. Soc. London*: 247-317 (1890).
- SMITH, M. 1946. New Caribbean and Panamic shells and a Pliocene *Marginitella*. *The Nautilus* 60(2): 60-62.
- SOWERBY, G.B. 1834-41. The Conchological illustrations, *Murex*. Sowerby, London: pls 58-67; 1841: pl. 187-99 and catalogue: 1-9.
- SOWERBY, G.B. 1841. Descriptions of some new species of *Murex*, principally from the collection of H. Cuming Esq. *Proc. Zool. Soc. London* (1840): 137-147.
- SOWERBY, G.B. 1874. Descriptions of twelve new species of shells. *Proc. Zool. Soc. London* (for 1873): 718-722.
- SOWERBY, G.B. 1879. *Thesaurus Conchyliorum. Monograph of the genus Murex*, 4, (33-34). Sowerby, F.L.S., London: 1-155.
- SOWERBY, G.B. 1904. Description of six new species of marine mollusca from the collection of the late Admiral Keppel. *Proc. Malac. Soc. London* 6: 174-77.
- SWAINSON, W. 1820-33. *The Zoological illustrations, or original figures and descriptions of new, rare, or interesting animals, selected chiefly from the classes of ornithology, entomology, and conchology*. London, ser. 1, vols 1-3, pls 1-182 (1820-23); ser. 2, vols 1-3, pls 1-136 (1829-33).
- THIELE, J. 1925. Gastropoda der Deutschen Tiefsee Expedition. II Teil, wissenschaftliche ergebnisse der Deutsche Tiefsee-Expedition aus dem dampfer Valdivia 1898, 1899, 17(2): 38-382.
- THIELE, J. 1929 - 1931. *Handbuch der systematischen Weichtierkunde*. Jena, Gustav Fischer: 1-1154.
- TRÖNDLÉ, J. & R. HOUART. 1992. Les Muricidae de Polynésie Française. *Apex* 7(3-4): 67-149.
- TRYON, G.W. 1880. *Manual of Conchology*, 2, Muricinae, Purpurinae. Philadelphia: 1-289.
- VERMEIJ, G.J., & R. HOUART. 1996. The genus *Jaton* (Muricidae, Ocenebrinae), with the description of a new species from Angola, West Africa. *Iberus* 14(1): 83-91.
- VOKES, E.H. 1964. Supraspecific groups in the subfamilies Muricinae & Tritonaliinae (Gastropoda: Muricidae). *Malacologia* 2(1): 1-41.
- VOKES, E.H. 1971a. Catalogue of the genus *Murex* Linnaeus (Mollusca: Gastropoda). Muricinae, Ocenebrinae. *Bull. Am. Paleont.* 61(268): 1-141.
- VOKES, E.H. 1971b. The geologic history of the Muricinae and the Ocenebrinae. *The Echo* 4: 37-54.
- VOKES, E.H. 1973. *Murex varius* Sowerby, and the systematic validity of the genus *Hexaplex* (Gastropoda: Muricidae). *Of Sea & Shore*, Spring: 15.
- VOKES, E.H. 1989. Neogene Paleontology in the northern Dominican Republic. 8. The family Muricidae (Mollusca: Gastropoda). *Bull. Amer. Paleontology* 97(332): 5-94.
- VOKES, E.H. 1992. Cenozoic Muricidae of the western Atlantic region. Part IX - *Pterynotus*, *Poirieria*, *Aspella*, *Dermomurex*, *Calotrophon*, *Acantholabia* and *Attiliosa*; additions and corrections. *Tulane Stud. Geol. Paleont.* 25(1-3): 1-108.
- VOKES, E.H. 1996. Cenozoic Muricidae of the western Atlantic region. Part XI - the subfamily Ergataxinae. *Tulane Stud. Geol. Paleont.* 29(2): 27-44.
- VOKES, E.H. & R. HOUART. 1986a. An evaluation of the taxa *Muricopsis* and *Risomurex* (Gastropoda: Muricidae), with one new species of *Risomurex*. *Tulane Stud. Geol. Paleont.* 19(1-2): 63-88.
- VOKES, E.H. & R. HOUART. 1986b. A new species of *Muricopsis (Risomurex)* from West Africa. *Tulane Stud. Geol. Paleont.* 19(1-2): 88-89.
- WATSON, R.B. 1897. On the marine Mollusca of Madeira, with descriptions of thirty-five new species, and an index-list of all known sea-dwelling species of that island. *J. Linn. Soc.* 26: 233-329.

PLANCHES

—

PLATES

Figures 163-171 (radulas). (échelles: 163, 168 = 50 μ m; 164-166, 169-170 = 10 μ m; 167 = 100 μ m).

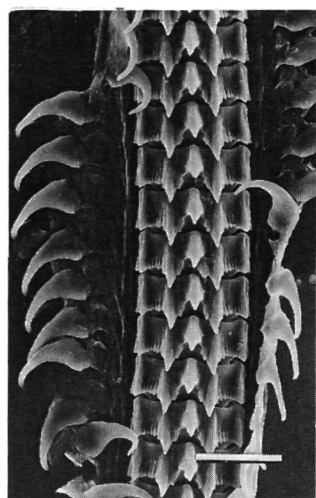
163-164. *Pteropurpura dearmatus benderskyi* Emerson & D'Attilio, 1979, Angola.

165-166. *Ocenebra coseli* Houart, 1989, Gabon.

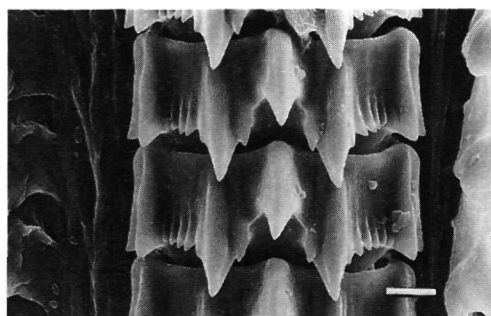
167-168. *Ocenebra inermicosta* (Vokes, 1964), Luanda, Angola.

169-170. *Ocenebra isaacsi* Houart, 1984, Angola.

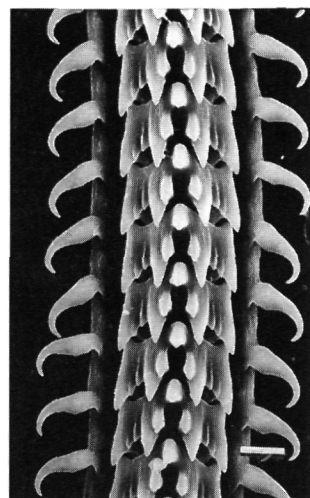
171. *Ocenebra gruveli* (Dautzenberg, 1910), Mauritanie.



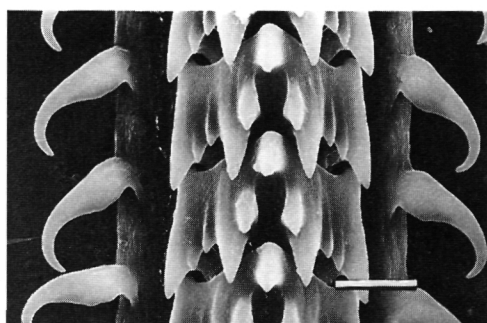
163



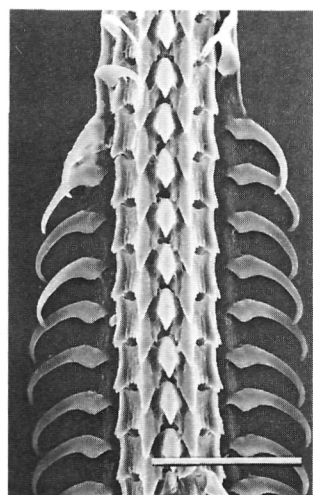
164



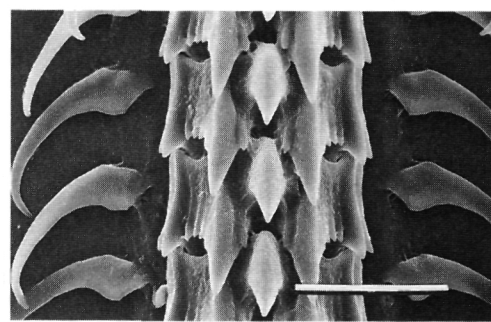
165



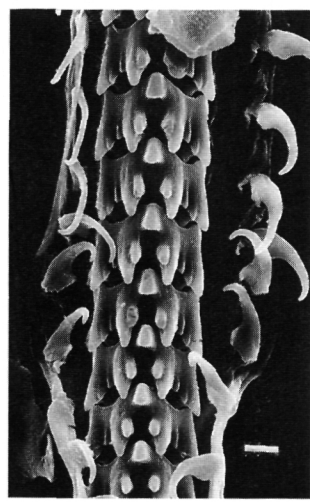
166



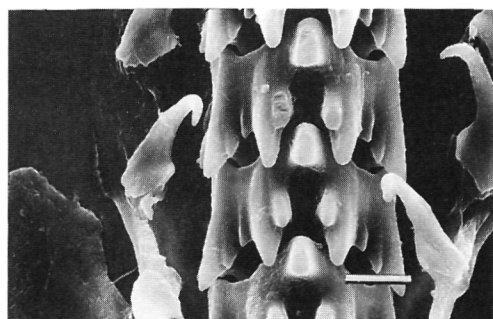
167



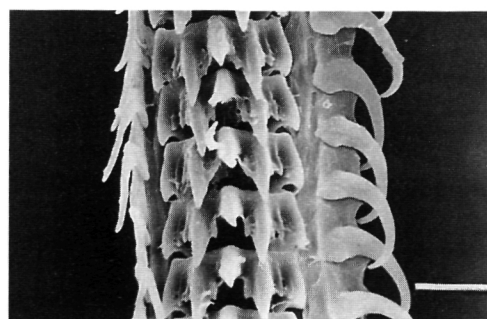
168



169



170



171

Figures 172-179 (radulas). (échelles: 172, 175, 178-179 = 20 μm ; 173 = 10 μm ; 174, 176-177 = 50 μm).

172-173. *Chicocenebra gubbi* (Reeve, 1846), Angola, juvénile de 15,9 mm, MNHN.

174-175. *Morula nodulosa* (C.B. Adams, 1845), São Tomé.

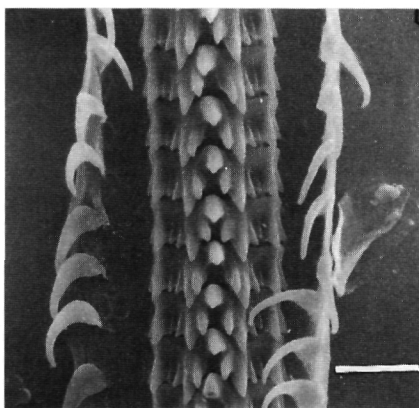
176. *Thais* (*Thaisella*) *coronata* (Lamarck, 1816), Dahomey.

177. *Thais* (*Thaisella*) *callifera* (Lamarck, 1822), Congo.

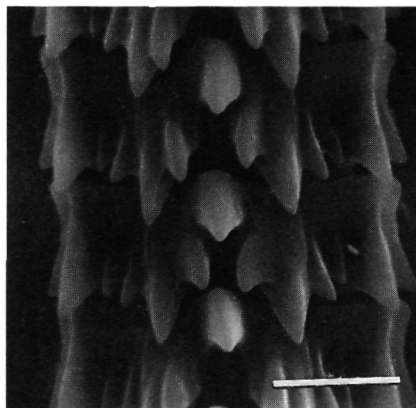
178. *Trachypollia turricula* (von Maltzan, 1884), Bengo, Angola.

179. *Trophonopsis fraseri* (Knudsen, 1956), 17°59' N, 16°38' W.

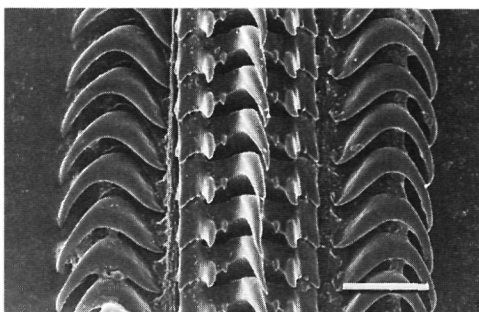
172



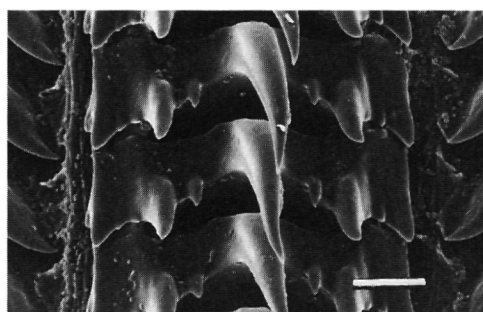
173



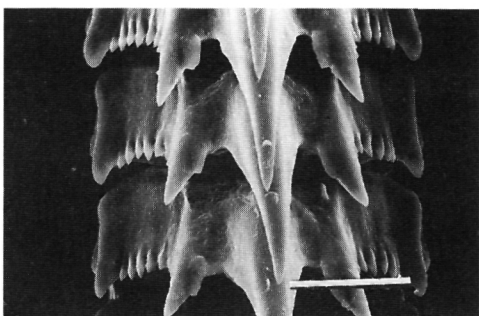
174



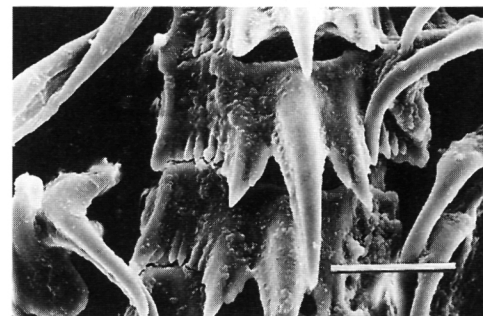
175



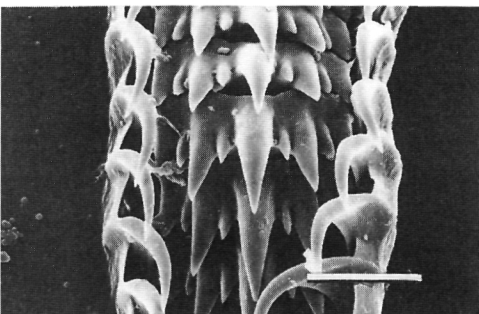
176



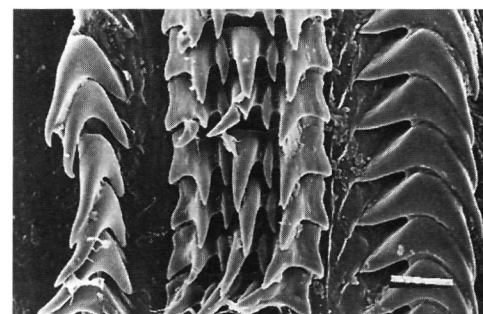
177



178



179



Figures 180-188 (protoconques). (échelles = 0,5 mm).

180. *Ocenebra coseli* Houart, 1989.

181. *Chicocenebra gubbi* (Reeve, 1849).

182. *Ocenebra inermicosta* (Vokes, 1964).

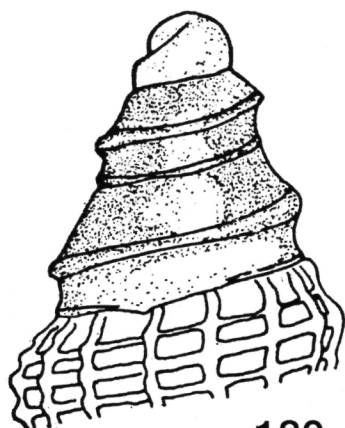
183. *Ocenebra isaacsi* Houart, 1984.

184-185. *Pteropurpura dearmatus fairiana* (Houart, 1979).

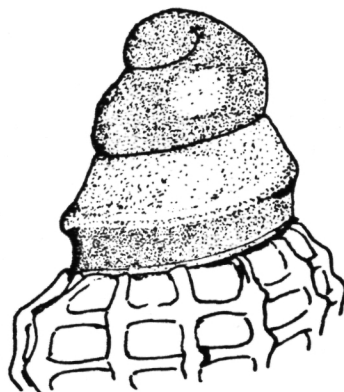
186. *Ocenebra gruveli* (Dautzenberg, 1910).

187. *Pteropurpura dearmatus benderskyi* Emerson & D'Attilio, 1979.

188. *Jaton decussatus* (Gmelin, 1791).



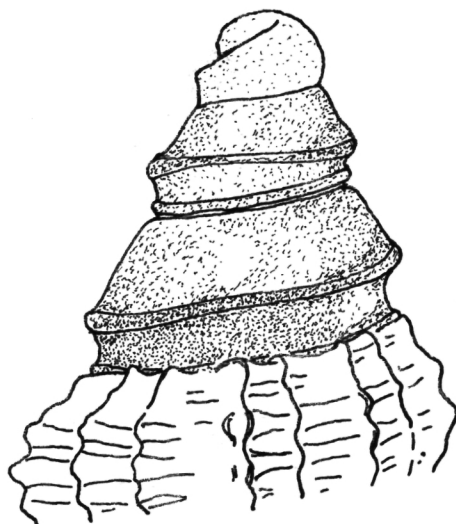
180



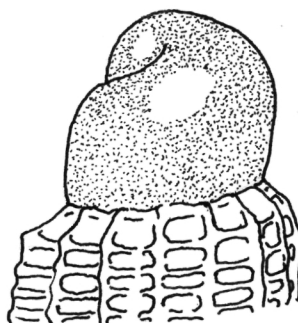
181



182



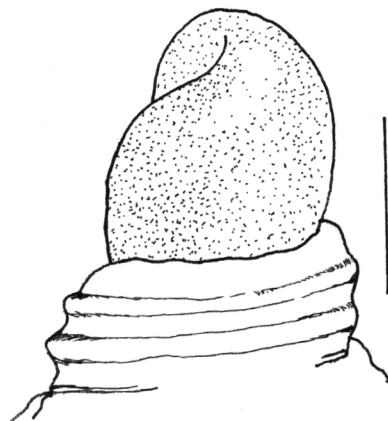
183



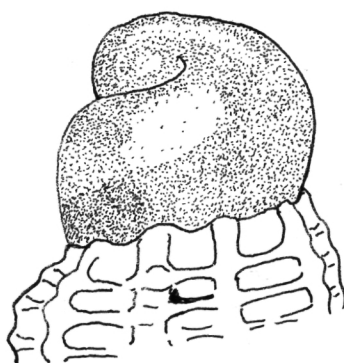
184



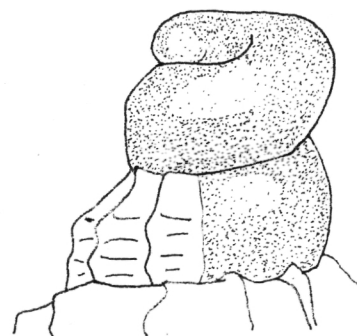
185



186



187



188

Figures 189-197 (protoconques). (échelles = 0,5 mm).

189. *Jaton flavidus* (Jousseaume, 1874).

190. *Jaton sinespina* Vermeij & Houart, 1996.

191. *Cytharomorula grayi* (Dall, 1889).

192. *Trachypollia turricula* (von Maltzan, 1884).

193. *Orania fusulus* (Brocchi, 1814).

194. *Typhis* (*Typhina*) *belcheri* Broderip, 1833.

195. *Thais* (*Thaisella*) *coronata* (Lamarck, 1816).

196. *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1767).

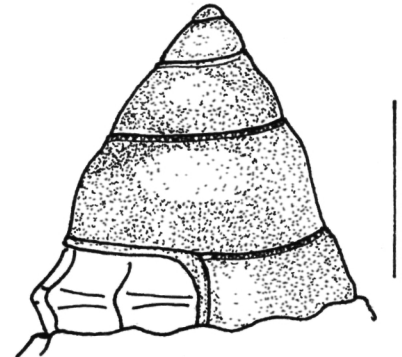
197. *Morula nodulosa* (C.B. Adams, 1845).



189



190



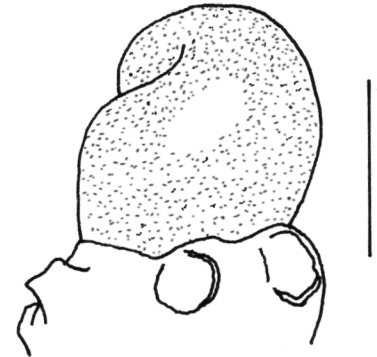
191



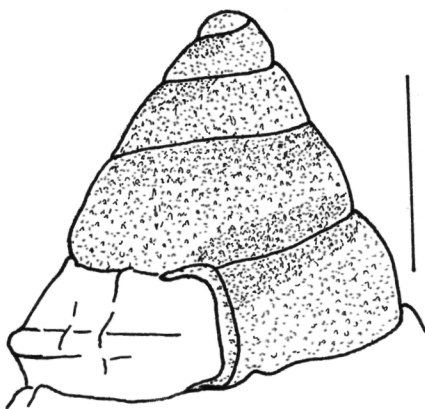
192



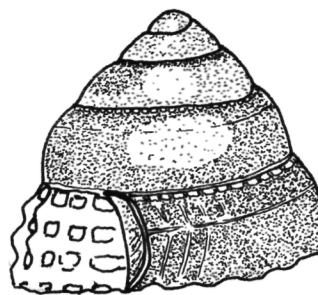
193



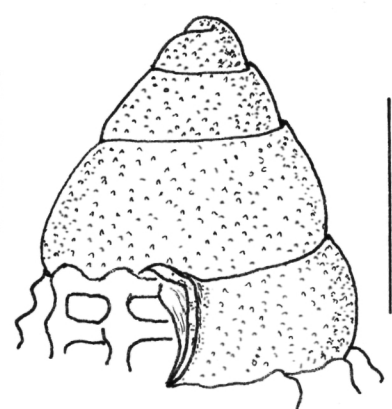
194



195



196



197

Figures 198-209.

198-199. *Ocenebra coseli* Houart, 1989, Cap Esterias, Gabon, holotype MNHN, 9,3 mm.

200-201. *Ocenebra isaacsi* Houart, 1983 :

200. Pointe Noire, Congo, MNHN, 17,3 mm ;

201. Gabon, RH, 13 mm.

202-204. *Ocenebra inermicosta* (Vokes, 1964) :

202. Gambie, RH, 33 mm ;

203. Pointe Noire, Congo, coll. Hattenberger, 24,9 mm ;

204. Luanda Bay, Angola, RH, 31,8 mm.

205-206. *Ocenebra gruvelli* (Dautzenberg, 1910), Mauritanie, IRSNB IG 10591 :

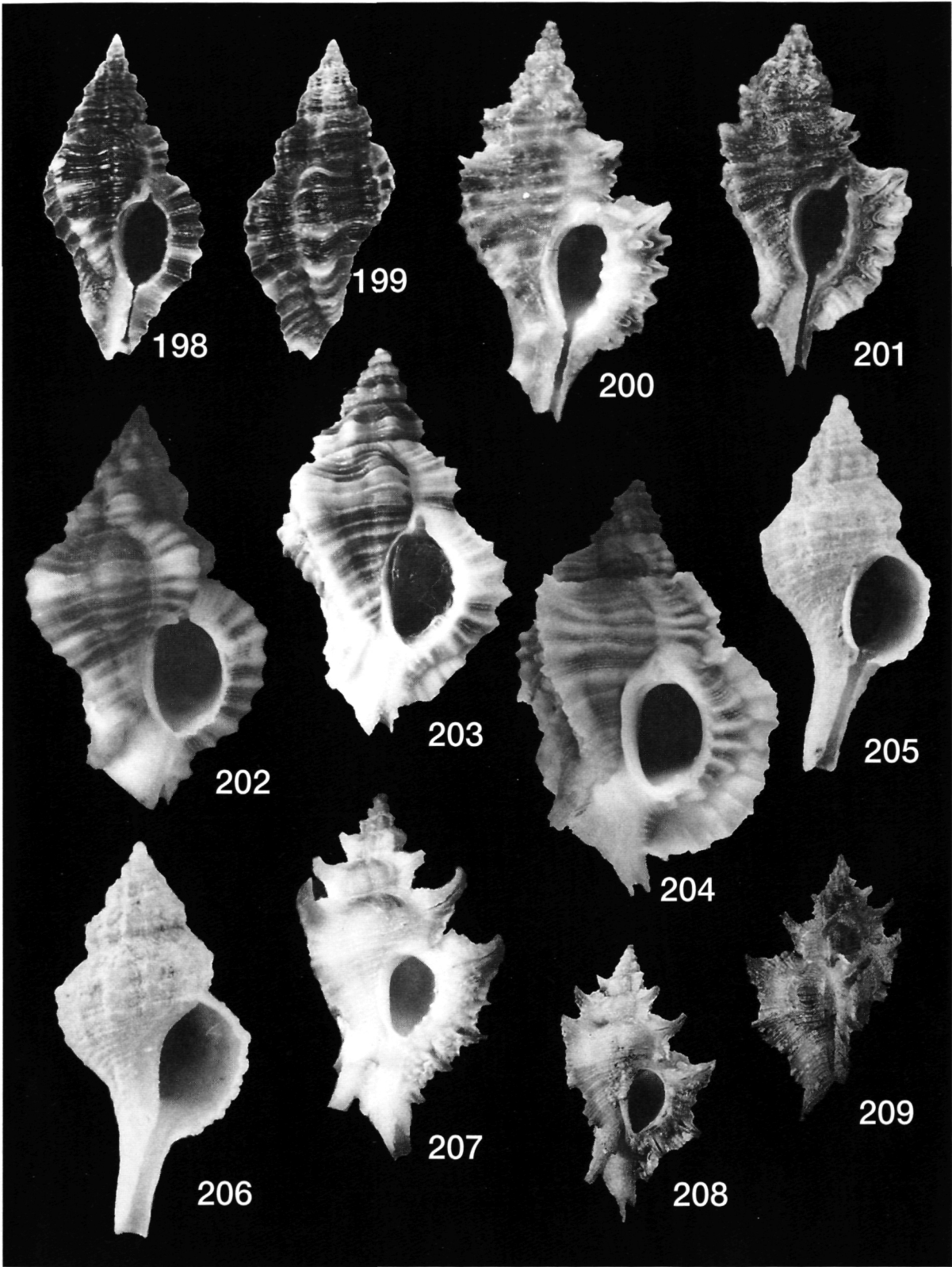
205. 10,3 mm;

206. 11 mm.

207-209. *Pteropurpura dearmatus benderskyi* Emerson & D'Attilio, 1979 :

207. Luanda, Angola, MNHN, 17,5 mm ;

208-209. Luanda, Angola, holotype AMNH 183819, 23 mm, photo W.K. Emerson.



Figures 210-219.

210. *Pteropurpura dearmatus dearmatus* (Odhner, 1922), Porto Alexander, Angola holotype Naturhistoriska Mus., Göteborg, 22,1 mm.

211. *Pteropurpura dearmatus benderskyi* Emerson & D'Attilio, 1979, Luanda, Angola, MNHN, 26,5 mm.

212-213. *Pteropurpura dearmatus fairiana* (Houart, 1979) :

212. Cap Fria, Namibie, Holotype IRSNB IG 25886/320, 33 mm ;

213. Cap Fria, Namibie, paratype RH, 27 mm.

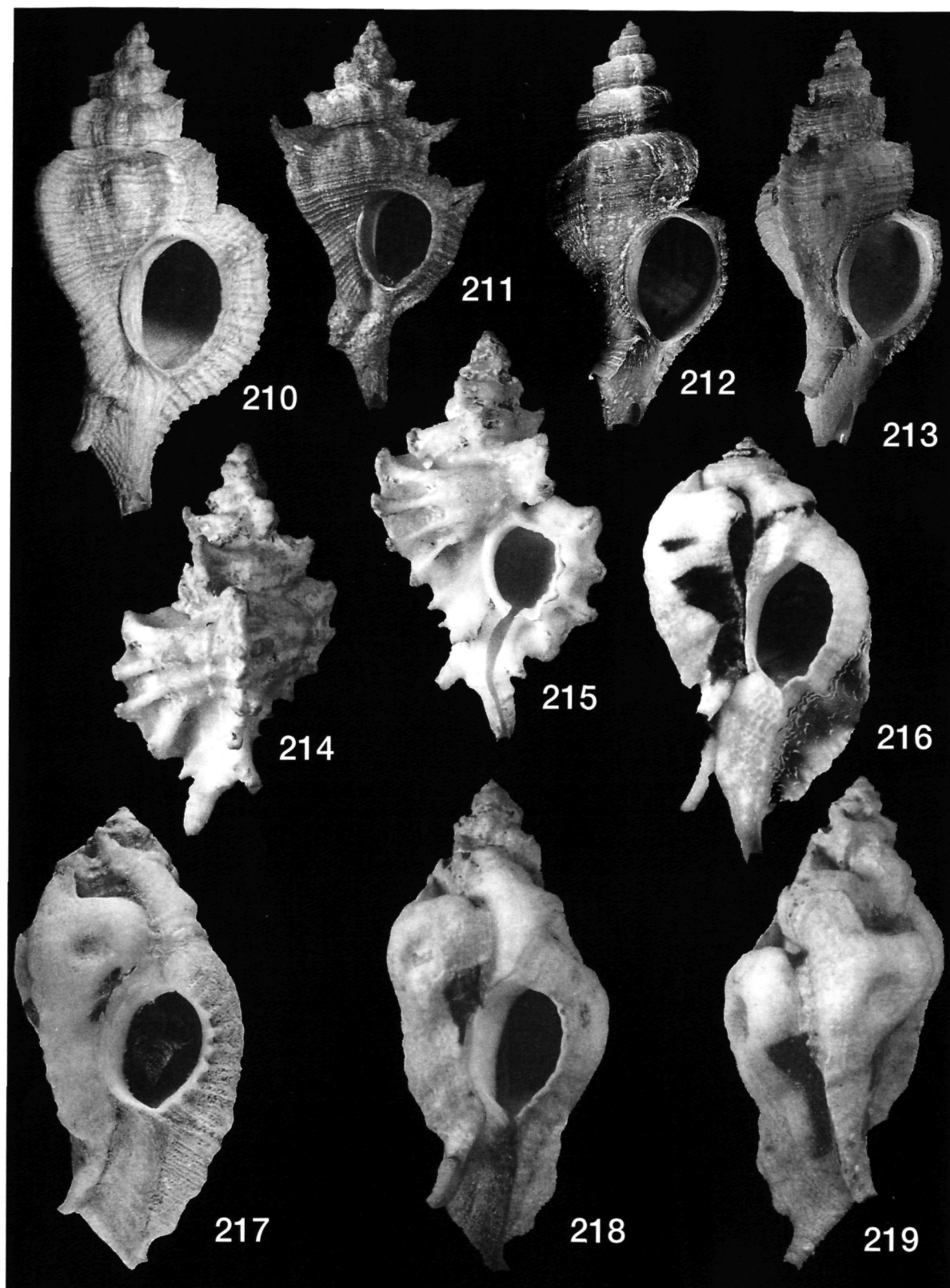
214-215. *Pteropurpura sanctaehelenae* (Smith, 1891), Ste Hélène, holotype BMNH 1889.10.1.2387, 29,2 mm.

216. *Jaton decussatus* (Gmelin, 1791), Gorée, Sénégal, RH, 35,8 mm.

217-219. *Jaton sinespina* Vermeij & Houart, 1996 :

217. Lucira, Angola, holotype MNHN, 50,3 mm ;

218-219. Lucira, Angola, paratype MNHN, 52,1 mm.



Figures 220-232.**220-221. *Jaton flavidus* (Jousseaume, 1874) :**

220. Holotype MNHN, 37,5 mm ;
221. Baie de Gorée, Sénégal, RH, 36,5 mm.

222-223. *Cytharomorula grayi* (Dall, 1889), Tenerife, Iles Canaries, RH :

- 222: 17 mm ; ;
223: 17,1 mm.

224-225. *Trachypollia turricula* (von Maltzan, 1884) :

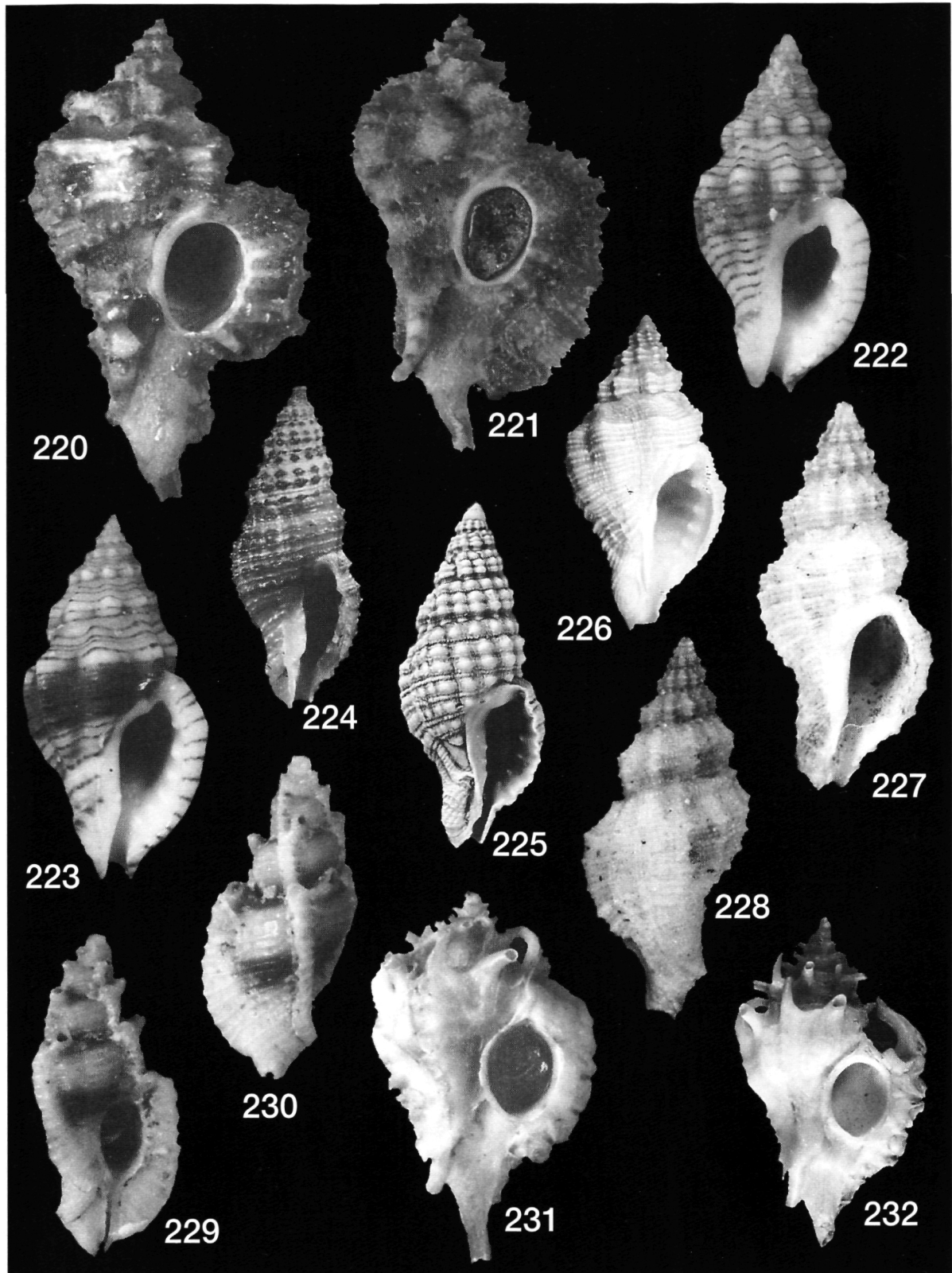
224. Gorée, Sénégal, holotype ZMB 37205, 12,5 mm ;
225. Angola, USNM, 11 mm, photo E.H. Vokes.

226-228. *Orania fusulus* (Brocchi, 1814) :

226. Holotype de *Murex angolensis* Odhner, 1922, Porto Alexander, Angola, Naturhistoriska Mus., Göteborg, 14 mm ;
227-228. Angola, RH ; 227: 22 mm; 228: 21,5 mm.

229-230. *Pterotyphis ryalli* Houart, 1996, Takoradi, Ghana, paratype coll. P. Ryall, 11,1 mm.**231-232. *Typhis* (*Typhina*) *belcheri* Broderip, 1833 :**

231. Syntype de *Typhis cleryi* Petit de la Saussaye, 1840, Brésil, MNHN, 17,9 mm ;
232. Syntype de *T. belcheri*, Cap Blanc, Mauritanie, BMNH 197469, 15,9 mm.



Figures 233-239.

233. *Typhis (Typhina) belcheri* Broderip, 1833, Mauritanie, MNHN, 20,5 mm.

234-235. *Typhis (Talityphis) expansus* Sowerby, 1874, Ile Banié, Gabon, coll P. Bernard, 22,3 mm.

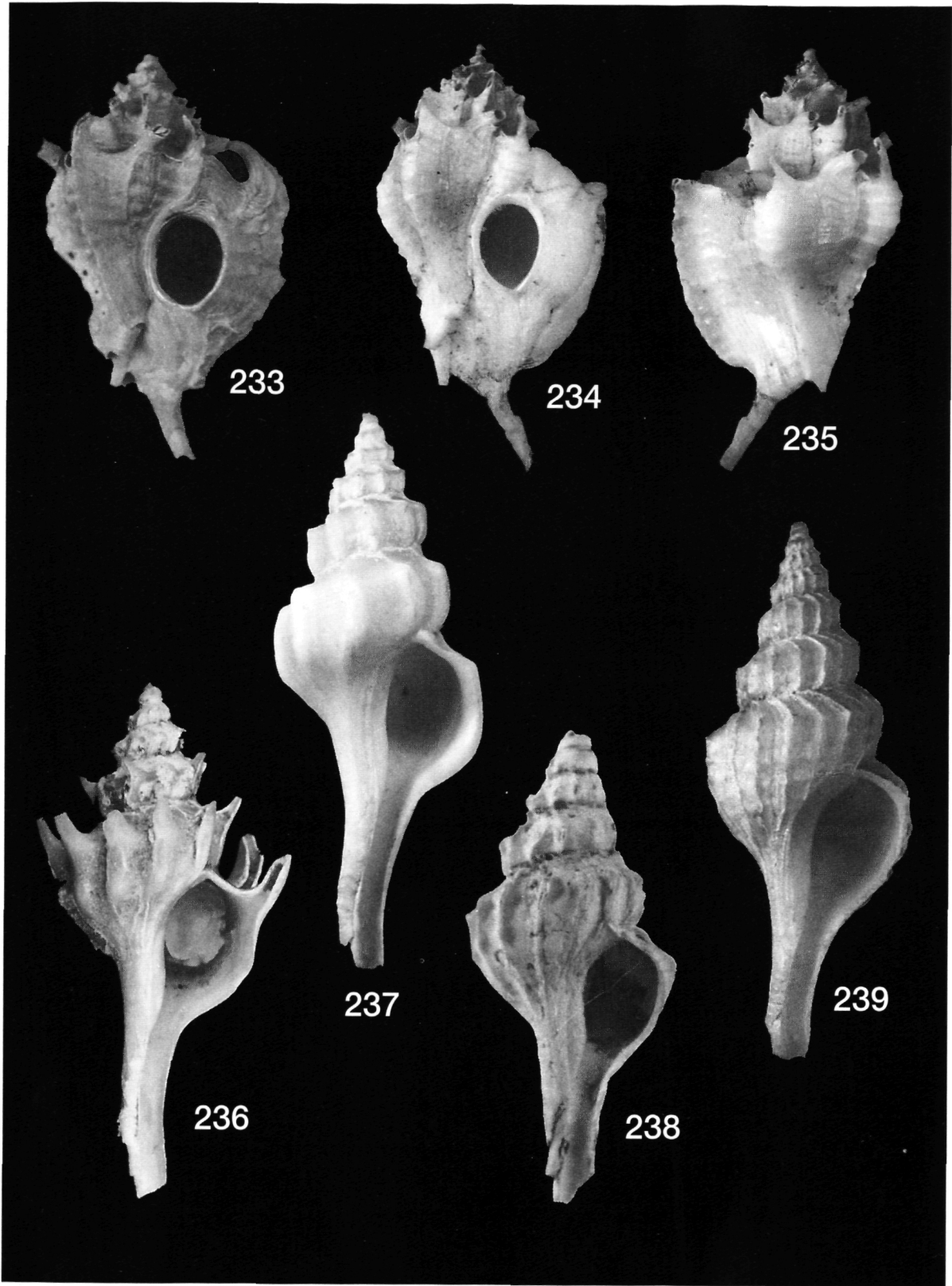
236-237. *Boreotrophon fraseri* (Knudsen, 1956) :

236. Guinée, holotype ZMC, 30,8 mm ;

237. "Afrique Occidentale", RH, 38 mm.

238. *Trophonopsis guineensis* (Thiele, 1925), Golfe de Guinée, holotype ZMB, 12,6 mm.

239. *Trophonopsis cossmanni* (Locard, 1897), Ouest du Sénégal, syntype MNHN, 26 mm.



Figures 240-248.

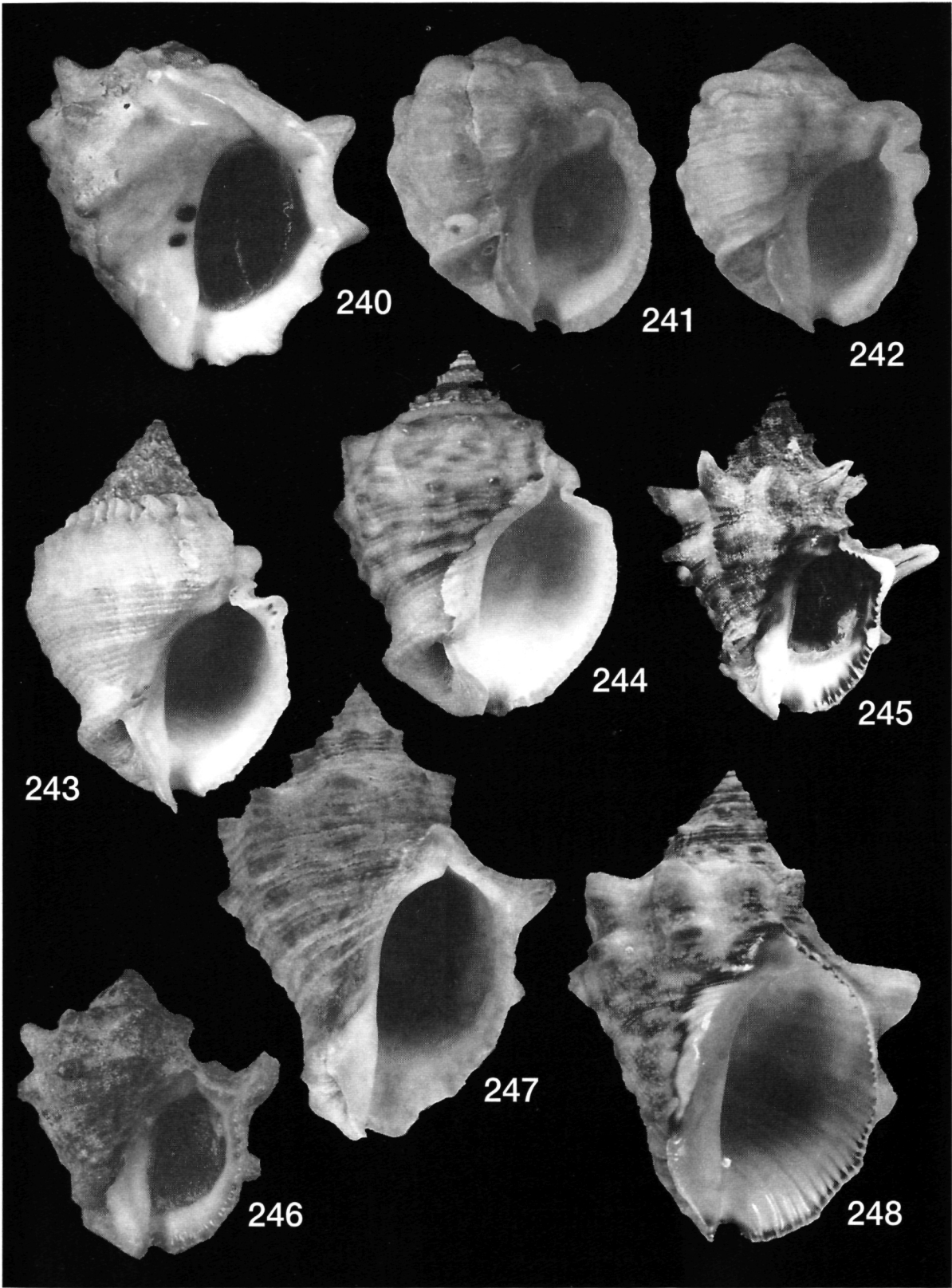
240. *Thais (Thais) nodosa* (Linnaeus, 1758), Sierra Leone, RH, 41 mm.

241-242. *Thais (Thaisella) callifera* (Lamarck, 1822), Congo, IRSNB IG 10591 :
241. 35 mm; 242. 34 mm.

243-244. *Thais (Thaisella) coronata* (Lamarck, 1816), Dahomey, IRSNB IG 10591 :
243. 46,5 mm; 244. 44,5 mm.

245-246. *Thais (Thaisella) langi* Clench & Turner, 1948, Congo, RH.
245. 34,5 mm; 246. 28,1 mm.

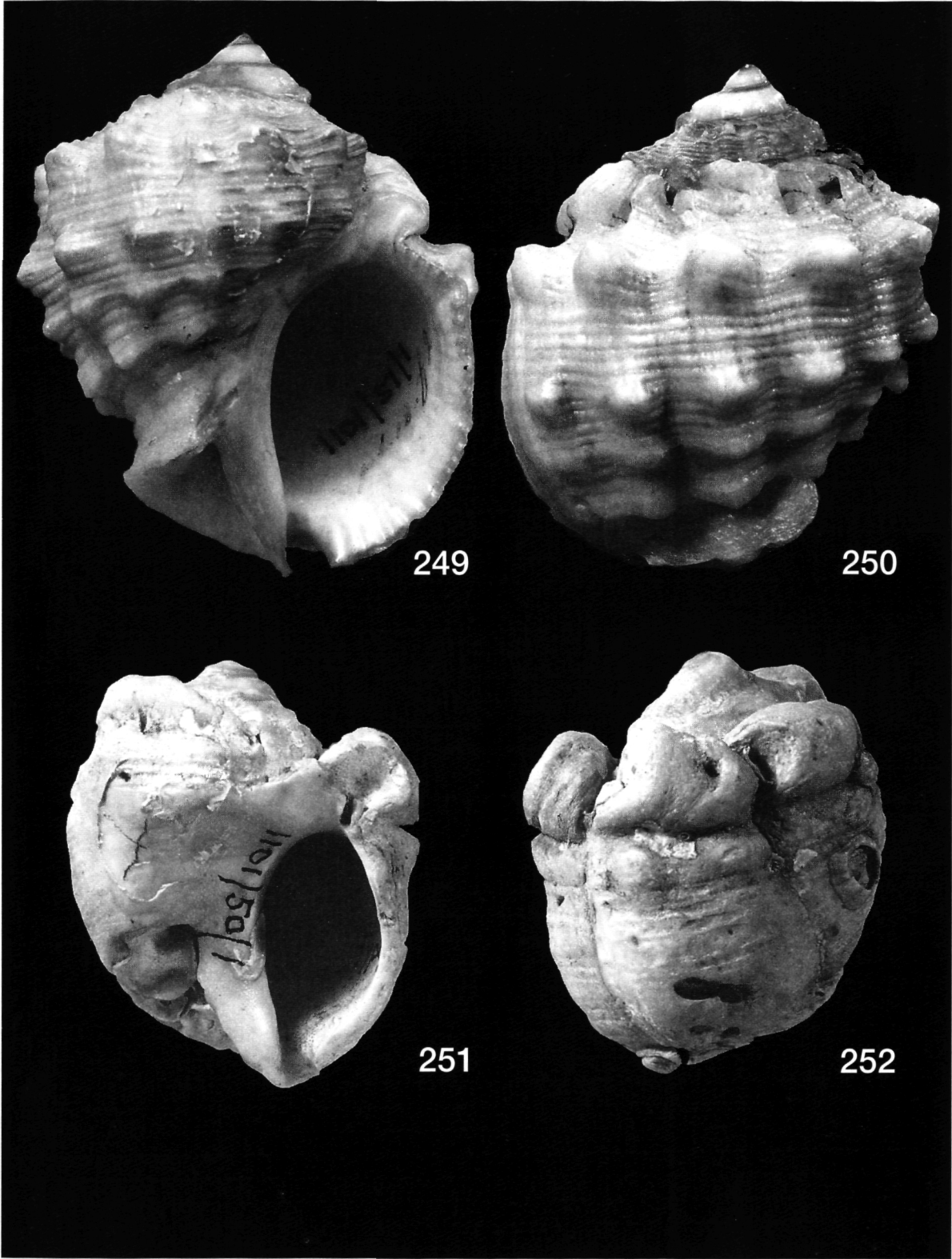
247-248. *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1767) :
247. Holotype de *Purpura forbesi* Dunker, 1853, Luanda, Angola, ZMB, 34,7 mm ;
248. Busua, Ghana, RH, 50 mm.



Figures 249-252.

249-250. *Thais (Thaisella) coronata* (Lamarck, 1816), syntype probable MHNG 1101/51/1, 45,5 mm, photo G. Dajoz.

251-252. *Thais (Thaisella) callifera* (Lamarck, 1816), syntype MHNG, 35 mm, photo G. Dajoz.



Figures 253-262.

253. *Ocenebra isaaci* Houart, 1984, Ghana, holotype IRSNB 26716/404, 10 mm.

254. *Chicocenebra gubbi* (Reeve, 1849), Gabon, RH, 49,1 mm.

255-256. *Stramonita bicarinata* (De Blainville, 1832) :

255. Syntype, Sainte Hélène, MNHN, 25 mm ;

256. Holotype de *Purpura helenae* Quoy & Gaimard, 1833, Sainte Hélène, MNHN, 22,5 mm.

257-260. *Morula nodulosa* (C.B. Adams, 1845) :

257. Jamaïque, Lectotype MCZ 177045, 15,7 mm, photo E.H. Vokes ;

258. Gabon, MNHN, 17 mm ;

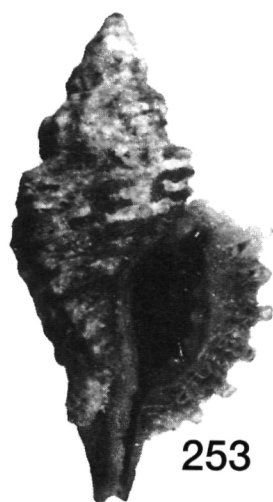
259. Cap Vert, RH, 21,1 mm ;

260. Syntype de *Ricinula ferruginosa* Reeve, 1846, BMNH 1968462, 18,8 mm.

261-262. *Morula consanguinea* (Smith, 1891), Sainte Hélène :

261. Lectotype BMNH 1899.10.1.2368, 17,4 mm;

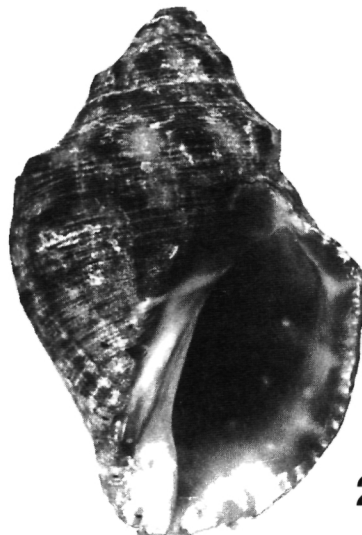
262. MNHN, 13,8 mm.



253



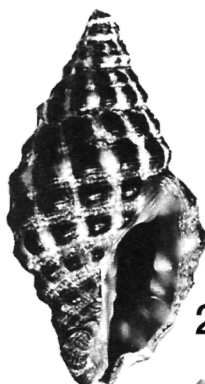
254



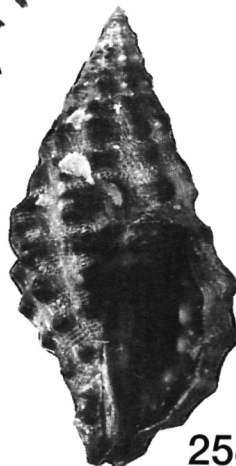
255



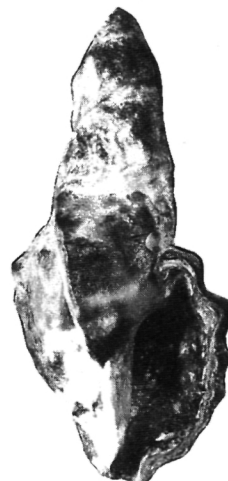
256



257



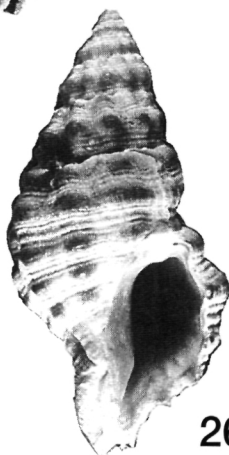
258



259



260



261



262

